Neue Beiträge zur Kenntnis der myrmecophilen und termitophilen Phoriden.

Nummer 2—15.

Von **H. Schmitz** S. J. (Sittard, Holland).

Hierzu Tafel VII—XI.

Inhaltsübersicht.

Seite

1. Einleitung 465
2. *Platyphora* Verrall und *Aenigmatias* Meinert die Geschlechter derselben Gattung, nicht zwei verschiedene Gattungen . . . 466
   a) Donisthorpe's Beobachtungen 468
   b) Vergleichende Untersuchung des Körperbaues 469
      Kopf 470
      Thorax 472
      Hinterleib 477
      Beine 481
3. Neue Charakterisierung der Subfamilie *Platyphorinae* Enderlein 482
4. Die 3 oder 4 europäischen *Platyphora*-Arten 484
5. *Platyphora lubbocki* Verrall bei *Formica rufibarbis* in Luxemburg und *Plastophora formicarum* Verrall in Bosnien . . . 486
6. *Aenigmatopoeus kohli* n. sp. 487
7. *Euryphora madagascarensis* n. g. n. sp. 488
8. *Microplatyphora congolensis* n. g. n. sp. 493
9. *Pheidolomyia alpina* n. g. n. sp. 495
10. *Hypocerides pterostigma* n. g. n. sp. 496
11. *Trupheoneura gilsoni* n. sp. 497
12. *Hypocera trinervis* n. sp. 498
13. *Puliciphora spinicollis* n. sp. 500
14. Zur Lebensweise von *Plastophora solenopsidis* Schmitz . . . 502
15. Berichtigungen und Ergänzungen zu den „Myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung“ (Schmitz 1914) . . . 503

Verzeichnis der angeführten Literatur 504
Erklärung der Abbildungen 506

Seit dem Erscheinen meiner Arbeit **„Die myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung“** (s. Literaturverzeichnis), in deren zweitem Teile ein Überblick über alle bis 1914 bekannt gewordenen myrmecophilen und termitophilen Phoriden einschliefslich der Termitoxeniiden gegeben wurde, ist mir viel neues Material zugegangen, das unter vorstehend gewähltem Titel in fortlaufenden Nummern bearbeitet werden soll. Nr. 1 dieser „Neuen Beiträge“ ist im Zoologischen Anzeiger unter dem Titel „Die Wahrheit über *Thaumatoxena* Bredd. et Börner“ erschienen. Die *Termitoxeniiden* betrachte ich seit der Bearbeitung der v. Buttel-Reepenschen Ostindien-Ausbeute als selbständige Familie; Nachträge aus dieser Familie werden daher hier nicht behandelt.

Das hier vorliegende Material wurde mir teils durch Herrn H. St. Donisthorpe zugänglich gemacht, teils verdanke ich es einer erneuten Durchsicht der Wasmannschen Sammlung, teils endlich erhielt ich es von Herrn P. H. Kohl, dem verdienten Naturforscher-Missionär von Stanleyville. Ich benutze diese Gelegenheit, den genannten Herren meinen verbindlichen Dank für ihre Unterstützung und Freigebigkeit auszusprechen.

Eine umfangreiche Sendung termitophiler Phoriden von P. Dr. J. Afsmuth-Bombay wird später beschrieben werden.

2. *Platyphora* Verrall und *Aenigmatias* Meinert die Geschlechter derselben Gattung, nicht zwei verschiedene Gattungen.

Hierzu Abb. 1—9.

Bekanntlich hat Mik (1898 p. 204) zuerst die Ansicht ausgesprochen, die Gattung *Aenigmatias* Meinert sei vielleicht synonym zu *Platyphora* Verrall. Bald darauf behauptete Dahl (1899 p. 80): „Die früher von Verrall beschriebene geflügelte *Platyphora lubbocki* ist höchstwahrscheinlich das Männchen von *Aenigmatias blattoides* Meinert." Seitdem ist diese Identitätshypothese von einer Reihe von Autoren, und zwar meist zustimmend, erwähnt worden, z. B. von Becker (1901), Brues (1903 u. 1906), Wasmann (1908), Malloch (1912), Donisthorpe (1913), Schmitz (1914). Dabei wufste man jedoch nicht einmal mit Sicherheit, ob *Platyphora lubbocki* wirklich ein ♂ und *Aenigmatias blattoides* wirklich ein ♀ sei. Zur kritischen Untersuchung der ganzen Frage fehlte lange Zeit das Vergleichsmaterial. Die Type von *Platyphora lubbocki* ging verloren; nicht einmal eine Abbildung davon ist vorhanden [1]). Die englischen Dipterologen, welche später durch die Funde von J. J. F. X. King und Dr. H. Wood in die Lage kamen, *Platyphora* aus Anschauung kennen zu lernen, kannten *Aenigmatias* nicht; den wenigen festländischen dagegen, welche *Aenigmatias* näher kannten, war *Platyphora* unerreichbar. So war und blieb man auf Vermutungen angewiesen. Diese gingen allmählich stark auseinander, wie sich aus folgendem ergibt:

G. Enderlein nahm an (1908 p. 145), sei es unter dem Einflusse der Mikschen Hypothese, die er jedoch nicht erwähnt, sei es geleitet von einigen Ausdrücken der Originalbeschreibung

[1]) Becker (1913 p. 19) meint irrtümlich, die Zeichnung von Collin sei nach der Verrallschen Type angefertigt worden. Die Vorlage derselben bildete jedoch das von Dr. J. H. Wood später in Herefordshire erbeutete Exemplar, wie Collin 1913 p. 174 selbst angibt.

von Verrall, dafs zwischen *Platyphora* und *Aenigmatias blattoides* sowie der von ihm neu beschriebenen *Oniscomyia dorni*, die aber auch nichts anderes als eine neue Art der Gattung *Aenigmatias* Meinert ist (Schmitz 1914 p. 544 ff.), die gröfste Ähnlichkeit bestehe. Er errichtete sogar aus den Gattungen *Platyphora* Verrall, *Aenigmatias* Meinert, *Oniscomyia* Enderlein, *Aenigmatistes* Shelford, *Thaumatoxena* Breddin et Börner und *Termitodeipnus* Enderlein[1]) eine besondere Subfamilie der Phoriden mit *Platyphora* als Type. „Alle diese Gattungen," sagt er, „sind echte Phoriden, die man allenfalls auf Grund der allen[2]) eigentümlichen asselförmigen oder einer Schaben-Larve ähnlichen, abgeflachten und verbreiterten Gestalt als Subfamilie abscheiden kann, so dafs die Phoriden in 2 Subfamilien zerfallen, und zwar in *Phorinae* (inkl. *Stethopathus* Wand., *Puliciphora* Dahl, *Termitoxenia* Wasm.) und *Platyphorinae.*" Als Merkmale der Subfamilie *Platyphorinae* gibt er an: Körper schabenartig oder asselartig abgeplattet. Kopf hinten dem Körper angeschmiegt und entsprechend ausgehöhlt (mondsichelförmig). Meist ungeflügelt, wenn geflügelt mit 3 Ocellen, sonst ohne. Der Thorax ist breit mondsichelförmig, ungegliedert. Das Scutellum ist unter den Hinterrand heruntergedrückt, so dafs es nicht sichtbar ist.

In der Schrift „Die myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung" (1914 p. 549) pflichtete ich Enderlein mit den Worten bei: „Alles, was Enderlein zur Charakteristik seiner Subfamilie sagt, kann ich für diese Tribus [der *Platyphorini*] vollständig bestätigen." Jedoch bemerkte ich, dafs ich *Platyphora lubbocki* aus eigner Anschauung nicht kennte. Ich hätte ohne Zweifel besser daran getan, meine Zustimmung ausdrücklich auf die von mir damals untersuchten *Aenigmatias blattoides* und *dorni* und *Aenigmatopoeus orbicularis* Schmitz zu beschränken; faktisch war sie auch so gemeint. Immerhin machte ich mir von *Platyphora lubbocki* eine ganz ähnliche Vorstellung wie Enderlein. Auch Th. Becker teilte dieselbe, gelangte aber dann durch seine Entdeckung einer zweiten *Platyphora*-Art zu einer ganz entgegengesetzten Auffassung.

Die Geschichte dieser neuen *Platyphora pyrenaica* Becker ist für die betreffs *Platyphora* herrschende Unsicherheit recht bezeichnend. Becker beschrieb das Tier (aus Cauterets,

---

[1]) *Termitodeipnus* ist als Gattung unberechtigt und synonym zu *Thaumatoxena:* Trägårdh 1909 und Schmitz 1915.

[2]) Also auch *Platyphora!*

Pyrenäen) zunächst als neue Gattung *Psalidesma* (1912), die in ihrer Körperform durchaus einer *Gymnophora* gleiche. Gerade wegen dieser Körperform schien ihm eine nähere Beziehung zu *Platyphora* Verrall ausgeschlossen. Von Collin jedoch über den wahren Habitus der *Platyphora lubbocki* belehrt, konstatierte Becker einerseits sofort selbst die Identität beider Gattungen und hielt nur die neue Spezies *pyrenaica* aufrecht (1913), anderseits gab er (p. 19 Anm.) zu verstehen, dafs er nunmehr den Mikschen Gedanken ganz aufgebe, als ob *Platyphora* mit *Aenigmatias* zusammenfalle bezw. erstere das Männchen von letzterer sei.

Nach diesen Erfahrungen mit *Platyphora pyrenaica* Becker steht die Phoridensystematik tatsächlich vor der doppelten Frage: Hat es noch irgendwelche Wahrscheinlichkeit für sich, dafs *Platyphora lubbocki* Verrall das Männchen von *Aenigmatias blattoides* Meinert sei? Kann ferner *Platyphora* als Type der Subfamilie *Platyphorinae* Enderlein bestehen bleiben, und ist überhaupt diese Subfamilie berechtigt? Auf die erste Frage ist zu antworten: *Platyphora lubbocki* ist trotz allem höchstwahrscheinlich das Männchen von *Aenigmatias blattoides*. Das scheint a) aus den Beobachtungen von H. St. Donisthorpe 1914 und b) aus der Übereinstimmung wesentlicher Punkte im Körperbau beider Tiere hervorzugehen.

a) Hinsichtlich der biologischen Beobachtungen, welche die Zusammengehörigkeit von *Platyphora lubbocki* und *Aenigmatias blattoides* sehr wahrscheinlich machen, mufs auf die Schriften von Donisthorpe selbst verwiesen werden. Nachdem dieser zuerst 1913 beide Dipteren in zwei verschiedenen Nestern gefunden hatte, nämlich *Aenigmatias* am 21. Juli bei *Formica fusca* in Inverness, Schottland, und *Platyphora* am 11. und 26. Juli in seinem vier Jahre alten *sanguinea*-Beobachtungsnest [1]), fand und züchtete er 1914 in einem *F. picea*-Nest gleichzeitig mehrere Exemplare von *Aenigmatias blattoides* und *Platyphora lubbocki* und fand auch die Puparien, aus denen sich beide Dipteren-Arten entwickeln. Da sich jetzt auch sicher feststellen liefs, dafs alle ersteren Weibchen und alle letzteren Männchen waren, ferner dafs die Kokons sich durchaus ähnelten, so drängt sich doch mit Bestimmtheit der Gedanke auf, dafs beide nur die Geschlechter einer und derselben Art seien. Eine gute Bestätigung bot auch folgende Überlegung. Ist *Platyphora lubbocki* Verrall das Männchen von *Aenigmatias blattoides* Meinert, so mufs es eine zweite *Platyphora*-Art geben als Männchen zu *Aenigmatias dorni* Enderlein. In der Tat fand

[1]) Dem er nicht nur Kokons von *F. fusca*, wie er 1913 p. 278 angibt, sondern auch solche von *F. rufibarbis* gegeben hatte (1914 p. 278).

Donisthorpe unter seinen *Platyphora*-Exemplaren eines, das jedenfalls eine von *Pl. lubbocki* verschiedene Art darstellt und ganz gut das gesuchte Männchen von *Aenigmatias dorni* sein kann.

Das betreffende Exemplar war das am 26. Juli 1913 aus *F. sanguinea*-Beobachtungsnest gezüchtete und wahrscheinlich mit den *rufibarbis*-Kokons hineingelangt.

Was an den Mitteilungen von Donisthorpe besonders interessiert, ist, dafs die *Aenigmatias*-Larve allerdings, wie schon früher vermutet wurde, in Ameisenpuppen schmarotzt, aber sich vor ihrer eigenen Verpuppung aus den Ameisenkokons herausbohrt und als rotbraune Tönnchenpuppe in den Ameisennestern zu finden ist. Dafs aus ebensolchen, in ein und demselben Ameisennest gefundenen Tönnchenpuppen Exemplare von *Platyphora lubbocki* hervorgingen, ist der stärkste Beweis für die Zusammengehörigkeit beider Tiere, den wir bis jetzt haben. Er ist nicht peremtorisch. Vollkommene Gewifsheit wird man erst erlangen, wenn es gelingt, die Paarung beider Geschlechter zu beobachten oder *Platyphora* und *Aenigmatias* als Nachkommen eines und desselben Weibchens zu züchten.

b) Inzwischen lohnt es sich wohl zu untersuchen, ob nicht auch in der Morphologie beider Formen Wahrscheinlichkeitsbeweise für die Hypothese von Mik und Donisthorpe gefunden werden können. Mir scheint, dafs es solche gibt.

Es sei vorausgeschickt, dafs es auf den ersten Blick leichter ist, die totale Verschiedenheit als die nähere Zusammengehörigkeit von *Platyphora* und *Aenigmatias* zu konstatieren. Die Unterschiede in Gröfse, Form, Farbe sind derartig, wie man sie sonst nur bei verschiedenen Gattungen, nicht aber als blofsen sexuellen Dimorphismus innerhalb derselben Dipterenspezies findet [1]). Mir wenigstens ist kein Beispiel eines so extremen Dimorphismus bei Dipteren bekannt [2]). An sich jedoch bildet dieser Gestaltunterschied kein Bedenken gegen die Zusammengehörigkeit von *Platyphora* und *Aenigmatias*; sie sind ja Parasiten der Ameisen und es ist bekannt, bis zu welch hohem Grade die parasitische

---

[1]) Es handelt sich nämlich bei *Platyphora* und *Aenigmatias* nicht blofs darum, dafs das Weibchen flügellos ist und im Zusammenhang damit einen mehr oder weniger reduzierten Thorax besitzt, Merkmale, auf welche sich der Dimorphismus der bisher bekannten Gattungen mit flügellosen Weibchen durchweg beschränkt. Bei *Ascodipteron* ist zwar das eingebohrte ♀ vom ♂ stärker verschieden, aber erst, nachdem es die anfangs vorhandenen Flügel und Beine verloren hat.

[2]) Der Dimorphismus von *Drilus flavescens* ♂ und ♀ unter den Coleoptera und derjenige der Strepsiptera geht natürlich bedeutend weiter als bei *Platyphora* und *Aenigmatias* in unserer Hypothese.

Lebensweise die Ähnlichkeit von Männchen und Weibchen derselben Insektenart zu entstellen vermag.

Welches sind nun die Ähnlichkeiten zwischen *Platyphora* und *Aenigmatias* und welches die Unterschiede?

1. Kopf. *Platyphora* und *Aenigmatias* haben Ähnlichkeit in der Gesichtsbildung, sehr ähnliche Fühler und dieselben Mundteile. Über den Bau dieser Teile bei *Aenigmatias* haben Enderlein (1908) und ich (1914) eingehende Mitteilungen und Zeichnungen gebracht. Wie dieselben bei *Platyphora* beschaffen seien, darüber fehlten bisher alle Angaben [1]).

Wie bei andern Phoriden kann man an der Kopfoberseite von *Platyphora* einen Stirnteil und einen Gesichtsteil unterscheiden. Der Gesichtsteil ist sonst, bei normalen Gattungen wenigstens, meist tief ausgehöhlt und grofsenteils durch die Fühler verdeckt; bei *Platyphora* bildet er eine grofse, rechteckige Fläche, die an Ausdehnung der Stirnfläche gleichkommt und mit der Ebene der letzteren in einem stumpfen, bei der neuen *Platyphora*-Art (Exemplar des Britischen Museums) in nahezu rechtem Winkel zusammenstöfst (vgl. Taf. VII Abb. 3). Die Grenze zwischen beiden Flächen ist natürlich nicht kantig, sondern gerundet. Kenntlich ist diese Grenze übrigens ohne weiteres dadurch, dafs die Stirn kurz behaart, das Gesicht nackt ist. Nach oben ist also das Gesicht von der Stirn begrenzt, welche sich vorn in der Mitte ein wenig keilförmig in das Gesicht herabsenkt. Auf diese Weise wird bei *Platyphora* der bekannte Stirnvorsprung ganz schwach angedeutet, der sonst bei Phoriden so scharf ausgeprägt ist, 2 oder 4 Borsten trägt und sich in einer kielartigen Erhabenheit der Mittellinie des Gesichtes entlang bis zur Gegend der Fühlerwurzel oder bis zum Mundrande hin fortsetzt. Seitlich wird das Gesicht begrenzt von dem Innenrand der unteren Augenhälfte. Nach unten bildet den Abschlufs in der Mitte die kleine Mundöffnung und beiderseits von ihr eine beborstete Linie, die sich zur unteren Augenvorderecke hinzieht (Taf. VII Abb. 2).

Die Fühlergruben von *Platyphora* sind recht seicht, so dafs die Fühler sehr hervortreten. Ihre Insertionsstelle ist kaum ein Haarbreit von dem Mundrande entfernt (Taf. VII Abb. 2). Das „Epistom", hier nicht gleich „Clypeus", ist also schmal linien-

---

[1]) Verrall bemerkt am Schlufs seiner Beschreibung: I am unable to examine the face, palpi, base of antennae. Auch Becker hat bei Beschreibung seiner *Psalidesma pyrenaicum* diese Teile nur kurz gestreift. Brues' Beschreibung von *Pl. coloradensis* und *eurynota*, n. spp. (1914) lag mir zur Zeit der Abfassung dieses Ms. noch nicht vor.

förmig. Als „Clypeus“ ist ein eigentümliches schwärzliches Sklerit aufzufassen, das sich oberhalb der Ursprungsstelle der Taster, also innerhalb der Mundöffnung, findet (Taf. VII Abb. 2).

Das erste Fühlerglied ist ziemlich ansehnlich, nicht stiel- oder wurmartig wie bei andern Phoriden, sondern quer, distal verbreitert, einigermafsen trapezförmig. Zweites Fühlerglied kurz, einen von aufsen unsichtbaren Stiel zwischen dem ersten und dritten darstellend. Drittes Glied ziemlich grofs, etwas von vorn nach hinten zusammengedrückt, daher von vorn rundlich, von der Seite oval erscheinend. Arista nur mikroskopisch pubescent.

Die Palpen sind schwarz, fein behaart, schwach keulenförmig; an der Spitze tragen sie eine Gruppe von Borsten. Die Proboscis ist sehr klein, ihr Vorderende als doppeltes, behaartes Knöpfchen sichtbar (Taf. VII Abb. 3). Pseudotracheen fehlen.

Vergleichen wir nun damit die Gesichts- und Mundteilebildung von *Aenigmatias*. Der Gesichtsteil ist auch hier vom Stirnteil deutlich unterschieden, kommt ihm aber an Ausdehnung nicht gleich wie bei *Platyphora*, sondern ist höchstens halb so lang. Die Fühlergruben sind stärker vertieft. Im übrigen findet man aber alle wesentlichen Züge auch hier wieder. Da ist die kleine, scharf begrenzte Mundöffnung und nahe an ihrem Rande die Ursprungsstelle der Fühler; da ist die charakteristische Borstenzeile rechts und links vom Munde. Da sind dieselben schwach keulenförmigen Taster mit derselben Borstengruppe an der Spitze. Da ist ferner der fast rudimentär zu nennende Rüssel mit dem als zwei kleine Kissen oder Knöpfe sich darstellenden Endteile, an dem keine Spur von Pseudotracheen zu finden ist. Da ist vor allem eine ganz ähnliche Fühlerform: erstes Glied stark quer, trapezoidisch wie bei *Platyphora*, jedoch relativ gröfser als bei dieser; zweites Glied kaum sichtbar, vom dritten grofsenteils umschlossen; drittes Glied auch hier ein wenig zusammengedrückt, so dafs es von der Seite gesehen etwas ins Längliche geht (Schmitz 1914 Taf. 30 Abb. 10). Die dreiteilige Borste ist wie bei *Platyphora* nicht ganz apikal, sondern eher subapikal eingelenkt; auch hier ist die Pubescenz so fein, dafs Meinert die Borste einfach nackt nannte.

Eine Folge der weitgehenden Übereinstimmung ist die, dafs der *Platyphora*-Kopf, so sehr er auch von oben gesehen von dem *Aenigmatias*-Kopf abweichen mag, von unten-vorn gesehen gänzlich den gleichen Aspekt besitzt — bis auf die Augen. Wer die Abbildungen in meiner Schrift über die myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung (1914 Abb. L und Taf. 30 Abb. 10) vergleicht mit

der vorliegenden Abb. 6, welche nach einem Exemplar von *Platyphora lubbocki* der Sammlung Donisthorpe angefertigt ist, wird dies unbedingt zugeben.

Wir kommen nun zu den soeben bereits angedeuteten Unterschieden in der Kopfbildung beider Geschlechter. Bei gleicher Breitenentwicklung trägt die Oberansicht des *Aenigmatias*-Kopfes doch ein ganz anderes Gepräge. Ursache ist vornehmlich die Reduktion der Augen oder vielmehr die enorme Vergrößerung der Stirn auf Kosten des Gesichtes (nach vorn) und der Augen (nach den Seiten). Gleichzeitig verliert der Kopf an Dicke, die Stirn wölbt sich transversal und die äußeren Hinterecken treten stärker hervor: es entsteht die von Enderlein so genannte Mondsichelform. So stark, wie diese in Enderleins Abbildung (1908 Taf. 7 Abb. 6) bei *Aenigmatias dorni* hervortritt, existiert sie allerdings nur in einer gewissen Perspektive [1]). Die Meinertsche Abbildung (1890 Taf. 4 Abb. 1) gibt in der Beziehung eine bessere Vorstellung.

Die sonstigen Unterschiede lassen sich zu folgender Tabelle zusammenstellen. Betreffs der Form des Kopfes sei auf die bereits zahlreich vorhandenen Abbildungen verwiesen.

2. Thorax. Abgesehen von der geringen Höhe des Thorax haben *Platyphora* und *Aenigmatias* miteinander gemein die außerordentliche Breitenentwicklung des Mesothorax, welche bei beiden durch dieselbe eigentümliche Beschaffenheit der Mesopleuren gesteigert wird.

Verrall hatte den Thorax von *Platyphora* als „flach und breit, ähnlich den kleinen *Sphaerocera*-Arten“ bezeichnet. Becker meint dagegen: „Man wird nicht sagen können, daß *Platyphora* eine besonders flache Gestalt habe, wenigstens ist das bei *Ps. pyrenaicum* nicht der Fall“ (1901 p. 19). Ich glaube, daß der Ausdruck „flach“ bei Verrall nur sagen will, daß der Thorax von *Platyphora* im Verhältnis zu seiner Breite recht niedrig sei, was dann bei Seitenansicht von selbst den Eindruck des Flachen macht [1]). Er ist dabei doch transversal gewölbt, und das gilt auch vom Thorax des *Aenigmatias*, wie überhaupt von allen Somiten

---

[1]) Man sieht an Beckers Widerspruch gegen die Bezeichnung flach, wie schwer es ist, bei Insektenbeschreibungen sich so auszudrücken, daß jedes Mißverständnis ausgeschlossen ist. „Flach“ kann offenbar zweierlei Bedeutung haben, einmal „eben, platt“ = planus, sodann „von oben nach unten (dorsoventral) zusammengedrückt, abgeflacht“ = depressus. In letzterem Sinne schließt es eine gewisse Wölbung nicht aus. So sagt z. B. Silvestri (1906 p. 356) von *Thaumatoxena andreinii*: „Corpus ... latum, valde depressum, supra paullulum convexum etc.“

	Aenigmatias-Kopf	*Platyphora*-Kopf
Form von oben .	vgl. Meinert (1890) tab. IV fig. 1 (*blattoides*); Enderlein (1908) tab. 7 fig. 6 (*dorni*)	vgl. Becker (1912) Abb. 2 (*pyrenaica*); Collin (1913) tab. 3 fig. 3 (*lubbocki*); Schmitz in vorliegender Taf. VII Abb. 1 (*dorni*).
Form von der Seite	vgl. Meinert (1890) tab. IV fig. 2 (*blattoides*, zieml. unverständlich!); Enderlein (1908) tab. 7 fig. 7 (*dorni*); Schmitz (1914) tab. 30 fig. 10	vgl. Becker (1912) Abb. 1 (*pyrenaica*); Schmitz in vorl. Taf. VII Abb. 3.
Form von unten .	vgl. Meinert (1890) tab. IV fig. 3 (*blattoides*, unverständl.!); Schmitz (1914) Textabb. L p. 545 (*dorni*).	Schmitz s. vorl. Taf. VII Abb. 6 (*lubbocki*).
Farbe	*blattoides:* heller od. dunkler braun; *blattoides* var. *highlandica* Schmitz: grauschwarz; *dorni:* hellbraun	bei allen Arten: glänzend schwarz.
Stirn	in der Mitte doppelt so lang wie an den Seiten	überall annähernd gleich lang.
	vertikal gestellt	horizontal.
	transversal stark gewölbt	transversal fast flach.
	ohne Ocellen	mit 3 Ocellen.
	Behaarung fein und ohne deutliche Fufspunkte	Behaarung gröber und mit deutlich eingestochenen Fufspunkten.
Scheitelrand . .	mit kaum auffälligen längeren Härchen, aufser je einem in der Nähe des hinteren, oberen Augenrandes	mit deutlich hervortretenden stärkeren Haaren.
Gesicht	in der Ventralebene des Körpers gelagert, kaum von halber Stirnlänge	vertikal gestellt, so lang wie die Stirnmediane.
Fühler	gelbweifs	schwarz.
Augen	sehr klein, je $^1/_{10}$ der Kopfbreite einnehmend, mit 70—100 Ommatidien	normal fazettiert, je $^1/_6$ bis $^1/_5$ der Kopfbreite einnehmend.

[1]) Dasselbe gilt von der Textabbildung L bei Schmitz 1914 p. 545.

dieses Tieres, das in der Literatur gern als schabenförmig bezeichnet wird, während es viel mehr einer Kellerassel ähnelt (vgl. das treffende Syn. *Oniscomyia* Enderlein!). Im Querschnitt ist der Thorax von *Aenigmatias* geradezu konvex-konkav, jedoch so, dafs sich in der Mitte der konkaven Unterseite die Sterna samt Hüftpfannen usw. wieder konvex vorwölben [1]).

Die Mesopleuren sind bei *Platyphora* sehr auffallend gebildet; vgl. Taf. VII Abb. 4. Sie decken nicht wie bei andern Phoriden als vertikale Platten die Brustseiten, sondern sind gekielt und infolgedessen zweiseitig; ihre obere Hälfte liegt in derselben Ebene wie der angrenzende Teil des Rückens, der dadurch noch mehr verbreitert erscheint. Auch die Behaarung ist dieselbe. Die Dorsopleuralnaht erweitert sich nach hinten gegen die Flügelwurzel hin sehr stark, so dafs die obere Hinterecke der Mesopleuren von oben gesehen zahnförmig nach aufsen vorspringt. Diese Hinterecke trägt bei allen 3 Arten eine lange, abstehende Borste. Obschon letztere anscheinend in irgend einer Weise bei allen zur Subfamilie der *Platyphorinae* gerechneten Gattungen angetroffen wird, ist sie doch für diese Subfamilie nicht charakteristisch. Becker will sie zwar bei keiner andern Phoride als bei *Psalidesma pyrenaicum* gesehen haben (1912 p. 329), sie sei überhaupt von keinem Autor bei irgend einer andern Gattung erwähnt (1913 p. 19). Aber bei der von Becker selbst entdeckten *Paraspiniphora bohemanni* ist diese Borste prachtvoll ausgebildet! Und es ist doch wohl auch ganz dieselbe Borste, die man bei mehreren *Aphiochaeta*-Arten an der entsprechenden Stelle wahrnimmt, z. B. bei *Aphiochaeta ciliata* Zett., und Wood hat in seiner Monographie der englischen „*Phora*"-Arten nicht versäumt, auf dieselbe jedesmal da aufmerksam zu machen, wo sie bei einer Art durch stärkere Ausbildung besonders hervortritt.

Die untere Hälfte der Mesopleuren von *Platyphora* ist unbehaart und stark glänzend, „wie poliert". Aufserdem gibt es noch eine gewölbte Vorderseite, die sich eng an den Prothorax anschliefst.

Ist es nun nicht interessant, dafs diese gekielte, zur Hälfte der Oberseite angehörende, den Rücken verbreiternde, halb behaarte, halb unbehaarte, mit einer Borste am Ende versehene Mesopleure bei *Aenigmatias* wiederkehrt? Es war mir schon früher aufgefallen, dafs das Prothorakalstigma bei *Aenigmatias* vollständig dorsal gelegen, d. h. weit vom Seitenrande des Thorax entfernt

---

[1]) Vgl. Taf. VII Abb. 5. Die Brust erscheint also bei seitlicher Ansicht wie eingesunken, während der Bauch sich (bei trächtigen Tieren) mächtig vorwölbt.

ist. Auch liegt es scheinbar frei mitten in der Thoraxfläche, nicht wie es bei den Insekten allgemeine Regel und speziell bei Phoriden, selbst bei Weibchen mit rückgebildetem Brustabschnitt, deutlich zu beobachten ist, in einer Nahtlinie [1]). Eine höchst auffallende Anomalie! Das genaue Studium der Thoraxunterseite bei *Aenigmatias dorni* Enderlein in Verbindung mit den bei *Platyphora* festgestellten Verhältnissen brachte mir des Rätsels Lösung: Die lateralen Partien des Thoraxrückens von *Aenigmatias* von den Stigmen auswärts sind die mit dem Mesonotum unter mehr oder weniger vollständigem Schwund der Dorsopleuralnaht verschmolzenen oberen Hälften der Mesopleuren! Unter dieser Voraussetzung ist der ganze Aufbau des *Aenigmatias*-Thorax verständlich; das Prothorakalstigma, das Börstchen am Seitenrande, das von Enderlein entdeckte Flügelrudiment, alles ist an seinem Platze; die Frage: wie ist es möglich, dafs aus dem Thorax von *Platyphora* durch verhältnismäfsig geringe Umformung derjenige von *Aenigmatias* wurde? bietet keine Schwierigkeit mehr.

Es leuchtet ein, dafs die Erkenntnis dieser Tatsachen für die Hypothese von Mik und Donisthorpe grofsen suggestiven Wert besitzt. Aber selbst wenn *Platyphora* und *Aenigmatias* nicht die Geschlechter derselben Art sein sollten, so wäre wenigstens ihre nahe Verwandtschaft dargetan. Die Vermutung von Dahl (1899 p. 72—73 Anm. und p. 80 Anm.), dafs *Platyphora* die nächste Verwandte von *Puliciphora* sei, bestätigt sich in keiner Weise. Das Männchen von *Puliciphora* ist weniger aberrant als *Platyphora*, das Weibchen dagegen hat, wenigstens bei gewissen Arten, einen stärker reduzierten Thorax als *Aenigmatias*.

Von dem Thorax der zur Gattung *Aenigmatias* gerechneten oder damit verwandten Formen hat man sich überhaupt geradezu phantastische Vorstellungen gemacht. Nach Meinert und Coquillett sollte er zweigliedrig sein, nach Shelford bei *Aenigmatistes* sogar 3 der von oben sichtbaren Körpersegmente umfassen. In den Mitteilungen Meinerts fand Dahl eine willkommene Stütze für seine (anscheinend immer noch nicht aufgegebene!) Hypothese der nahen Verwandtschaft zwischen Phoriden und Puliciden (1899 p. 80). Nachdem er erwähnt, dafs

[1]) Dies ist jedoch nur ein Schein. Hat man einmal die mesopleurale Herkunft der lateralen Partie der Thoraxoberseite erkannt, so ist es gar nicht schwierig, deutliche Spuren der Nähte, längs welcher die Verwachsung stattfand, aufzufinden. Eine seichte Vertiefung, Diskontinuität der Behaarung weisen die Richtung — dort liegen dann auch die Stigmen.

die 3 Thorakalsegmente bei den Dipteren fest miteinander verwachsen, bei den Puliciden aber frei sind, ferner, dafs dort 2, hier 3 Stigmenpaare vorkommen, fährt er fort: Dieser Gegensatz zwischen Dipteren und Puliciden wurde schon vor einigen Jahren von Meinert beseitigt: Meinert beschrieb eine Fliege, ebenfalls eine flügel- und halterenlose Phoride, *Aenigmatias blattoides*, bei welcher die Segmente vom Kopf bis zum Abdomen in ihrer vollen Breite aneinanderliegen. Von den Thorakalsegmenten ist das hintere vollkommen abgegliedert. Dieses Segment ist ebenso scharf von dem Mesothorax als von dem Abdomen getrennt. Die beiden vorderen Thorakalsegmente sind immerhin noch verwachsen. Wie sich die Meinertsche Form in bezug auf die Thorakalstigmen verhält, hat noch nicht festgestellt werden können. Vielleicht tritt auch da schon der allgemeine Flohcharakter zutage. Sonst müssen wir abwarten, bis wir eine neue Phoride mit 3 getrennten Thorakalsegmenten gefunden haben, ein Fund, der jetzt nicht mehr wunderbar erscheinen könnte.

Der „nicht mehr wunderbare" Fund wurde dann auch von Shelford einige Jahre später gemacht in seinem *Aenigmatistes africanus* (1908). Unmittelbar darauf aber stellte Enderlein nach Untersuchung der *Oniscomyia dorni* die Behauptung auf, der Thorax sei bei all diesen Tieren ungegliedert; das angeblich freie zweite oder zweite und dritte Thoraxsegment seien in Wirklichkeit das erste bezw. erste und zweite Abdominalsegment (1908 p. 146). Enderleins Ansichten konnte ich, auch bezüglich der neuen afrikanischen Gattung *Aenigmatopoeus*, durchaus bestätigen (1914). Zur Ergänzung füge ich hier die Abbildung der Unterseite von *Aenigmatias dorni* Enderlein bei: Taf. VII Abb. 5 (Kopf und Vorderbeine samt Coxen sind fortgelassen, von den hinteren Beinen nur Hüften und Schenkelringe gezeichnet). Die Unterseite von *Aenigmatias blattoides* Meinert und *Aenigmatopoeus orbicularis* Schmitz und selbst diejenige von *Aenigmatistes africanus*, wie sich aus Shelfords Abbildung 2 erraten läfst, sehen ähnlich aus. Aus dem Vorhandensein aller wesentlichen Teile: Prothorax (Prosternum), Meso- und Metasternum, Meso- und Metapleuren und ihrer gegenseitigen Lage und Zusammenfügung geht hervor, dafs ein solcher Thorax weder stark verkümmert, noch irgendwie ursprünglich genannt werden kann. Verkümmert sind überhaupt nur die dorsalen und dorsopleuralen Partien des Metathorax und vom Mesothorax das Scutellum und die Flügel.

Der Prothorax wird erst nach Entfernung des Kopfes sichtbar; an seinen oberen und unteren Vorderecken hat sich auch noch ein Rest der gewöhnlichen Beborstung erhalten, bei *Aenigmatias*

in der Form von Härchen. Bei *Aenigmatistes* und *Aenigmatopoeus* trägt er auch noch eine etwas gröfsere Borste, die nach vorn gegen die Hinterseite des Kopfes gerichtet ist. Die in der Mitte unten ausgesparte Halsöffnung (H) beweist, dafs der Zusammenhang von Kopf und Brustabschnitt in der für die Dipteren typischen Weise stielartig ist und gar keinen Anhaltspunkt zum Vergleich mit der Kopf-Thorax-Verbindung der Puliciden bietet [1]).

An den Mesopleuren in Abb. 5 wird man die Borste, die derjenigen von *Platyphora* homolog ist, vermissen. Sie war an dem dargestellten Exemplar von *Aenigmatias dorni* Enderlein, dem einzigen, das mir gerade vorlag, beiderseits abgebrochen. Wie bei *Aenigmatias blattoides* Meinert steht sie ganz an der Hinterecke des Thoraxseitenrandes, direkt vor der Einbuchtung, in welcher das winzige Flügelrudiment verborgen liegt (Abb. 5 Flr). Unterhalb des letzteren endigt ein von der Mesopleure durch eine wenig deutliche Naht geschiedene Partie, die man als Pteropleure (Ptpl) wird deuten müssen; die Naht (Msnt) wäre dann die Mesopleuralnaht.

Sehr klein und mondsichelförmig ist das Metasternum (Mst), oder vielmehr der an die Körperoberfläche reichende Teil desselben; denn es erstreckt sich weiter ins Innere des Körpers hinein. Das Metanotum ist als schmale, dem vom Mesonotum verdeckten Vorderrand des ersten Abdominaltergits aufgelagerte Spange ganz ins Innere verlegt. Endoskelettale Sklerite sind reichlich erhalten, so z. B. eine mächtige *carina sagittalis* des Meso- und Metasternums, die auch Shelford bei *Aenigmatistes africanus* transparent gesehen und irrtümlich als Naht beschrieben hat (1908 p. 151: „a fine suture runs down the middle line of the ventral surface").

Das unscheinbare Stigma des Metathorax liegt wahrscheinlich wie bei *Thaumatoxena* versteckt auf der schmalen Hinterkante des Metasternums.

3. Hinterleib. Auch im Bau dieses Körperabschnittes scheinen zwischen *Platyphora* und *Aenigmatias* Übereinstimmungen zu bestehen.

---

[1]) Bei *Aenigmatopoeus* überdeckt der Hinterrand des Kopfes den vorderen Teil der Thoraxoberseite kragenförmig, was eine rein äufserliche und sicher nur sekundär erworbene Ähnlichkeit mit den betreffenden Verhältnissen bei Puliciden darstellt. Immerhin geht A. C. Oudemans (1914 p. 107) zu weit, wenn er unter den Fakta, die darauf hinweisen, dafs *Suctoria* sehr ursprüngliche oder sehr abweichende Hexapoden sind, unter Nr. 4 sagt: „Die Verbindung von Kopf und Thorax. Statt dafs der Kopf teilweise in den Thorax sinkt, greift er mit einem breiten Kragen über den Prothorax, ein unter den Hexapoden einzig dastehender Fall." Ich beanstande die von mir gesperrten Worte, mit Rücksicht auf *Aenigmatopoeus*.

Zunächst ist hervorzuheben, dafs bei *Platyphora* die Aufsenränder der Urotergite mit scharfer Kante nach unten umgeschlagen sind, so dafs die membranöse Bauchpartie auf einen mittleren Streifen von etwa ein Drittel der Hinterleibsbreite beschränkt wird. Das ist bei Phoriden nicht das gewöhnliche Verhalten. Zwar zeigen vielfach die Männchen Rückenhalbringe, deren seitliche Partien nach unten umgebogen sind, aber man sieht dann keine scharfe Kante, oder höchstens eine solche am ersten Abdominalsegment. Unter den weiblichen Phoriden kommt so etwas überhaupt nicht vor, aufser gerade bei *Aenigmatias* Meinert und dessen ausländischen Verwandten. An den bereits zahlreich vorhandenen Beschreibungen und Abbildungen von *Aenigmatias, Aenigmatistes* und *Aenigmatopoeus* kann man sich davon überzeugen, dafs hier ganz wie bei *Platyphora* alle Tergiten auf die Ventralseite übergreifen. Man könnte daher auf den Gedanken kommen, dafs hier ein charakteristisches Merkmal der Subfamilie *Platyphorinae* vorliege; allein die neue Gattung *Microplatyphora* widerspricht dem.

Ferner. Wie schon Verrall hervorhebt, ist das Abdomen von *Platyphora* klein, nämlich im Verhältnis zum ganzen Tiere und dem hochentwickelten Thorax. Durch diese geringe Gröfse kommt es eben, so scheint es, dem des viel kleineren Weibchens *Aenigmatias* entgegen. So wird auch die Kleinheit des Hypopygiums von *Platyphora* verständlich. Sie war hauptsächlich der Grund, weshalb man so lange über das Geschlecht der verschiedenen *Platyphora*-Individuen im Unklaren war [1]). Umgekehrt besitzt *Aenigmatias* einen verhältnismäfsig grofsen Genitalapparat, so dafs sich der Gröfsenunterschied durch Annäherung von beiden Seiten ausgleicht. Leider konnte ich wegen Spärlichkeit des *Platyphora*-Materials nicht untersuchen, ob der feinere Bau des Hypopygiums, wie zu vermuten ist, spezielle Anpassungseinrichtungen für die Kopulation mit *Aenigmatias* aufzuweisen hat; jedoch will ich die Gelegenheit benützen, Genaueres über den eigentümlich gebildeten Ano-Genitalkomplex von *Aenigmatias* mitzuteilen.

Ein Exemplar von *Aenigmatias dorni* Enderlein wurde auf kurze Zeit in starke Ätzkalilösung eingelegt, dann in Wasser übertragen. Die nun eintretende Quellung der inneren Teile, besonders der zahlreichen, den ganzen Hinterleib und selbst den Thorax teilweise erfüllenden Eier, trieb den sogen. „Ovipositor“

---

[1]) Auch Th. Becker hielt sein Exemplar von *Platyphora pyrenaica* anfangs für ein Weibchen, jetzt vermutet er darin ein Männchen, was ohne Zweifel zutrifft. Donisthorpe nennt zwar das Hypopyg von *Pl. dorni* grofs, doch ist dies nicht absolut, sondern relativ zu dem von *Pl. lubbocki* zu verstehen.

weit hervor, so dafs er leicht im ganzen studiert und später abgeschnitten und zergliedert werden konnte.

Wie bereits früher ausgeführt wurde (1914 p. 546), besitzt das sechste Tergit am Hinterrande einen breiten, häutigen Saum, der ermöglicht, dafs der folgende Abschnitt bis zum völligen Verschwinden eingestülpt werden kann. Es bestätigte sich auch, dafs dieser, der angeblich ungegliederte „Ovipositor" Enderleins, zweigliedrig ist oder sogar, wenn man die dem Ende des zweiten Gliedes angefügten, aus Resten eines ursprünglich wirklich selbständigen Abdominalsegmentes (des elften primären) bestehenden Gebilde (at und ap in Abb. 7) als eigenes Glied nehmen will, dreigliedrig. Zu verwerfen ist letztere Ausdrucksweise wohl nicht, weil diese Organe trotz ihrer Winzigkeit vom vorhergehenden Gliede hinreichend abgeschnürt erscheinen.

Wir finden also zunächst auf das sechste Hinterleibsegment folgend ein kurzes und breites, glockenförmig mit der Spitze nach hinten gerichtetes Segment (VII [8 + 9]), das etwa halb so lang und halb so breit ist wie das voraufgehende. Dank seiner Ausstattung mit vielen parallelen bezw. nach hinten konvergierenden braunen Chitinlängsleisten (Taf. VIII Abb. 8a und b) ist es vollkommen elastisch und formbeständig. Es hat 2 Öffnungen: eine kreisrunde apikale, genauer subdorsale, aus welcher das schmale nächste Glied (vgl. Taf. VIII Abb. 7 VIII [10]) hervorgestülpt werden kann, und eine querspaltförmige ventrale, die Genitalöffnung [1]) (Go). Letztere wird vorn und hinten von je einer soliden Chitinplatte begrenzt. Die vordere erscheint in Taf. VIII Abb. 8b fünfeckig und scheint mit ihrer hinteren Ecke den Genitalspalt zu verengern; in Wirklichkeit ist dies nicht der Fall, denn diese Ecke der Platte ist nach innen umgebogen, wie Taf. VIII Abb. 7 st (8) zeigt. Die hintere dreieckige Platte wurde schon von Enderlein gesehen und abgebildet (1908 Taf. 7 Abb. 5) und als Subgenitalplatte bezeichnet. Von der abgerundeten Hinterecke derselben zieht sich analwärts ein heller Streifen: kein Spalt, sondern eine durchsichtige, aber feste Membran.

Die Dorsalseite des Genitalorgans ist ausgezeichnet durch ein mondsichelförmiges Sklerit, durch welches hinten ein weniger stark chitinisiertes und mit Härchen besetztes halbkreisförmiges Feld ohne Chitinlängsleisten abgegrenzt wird.

---

[1]) Der Verlauf der Vagina mufs noch genauer aufgeklärt werden. Dem Genitalspalt gegenüber liegt innen eine feste Membran, welche ihn taschenförmig abzuschliefsen scheint. Wahrscheinlich schliefst sich am hinteren Ende der Tasche (Abb. 7 bei v) die Vagina an, die dann in ihrem letzten Abschnitt rückläufig wäre.

Der eigentümliche Kranz von ca. 16 kleineren und gröfseren tiefschwarzen Haken (Abb. 8a und b) gehört, genau genommen, der Intersegmentalregion an, zwischen dem grofsen glockenförmigen ersten und dem hervorstreckbaren dünnen zweiten Gliede des Anogenitalkomplexes. Infolgedessen sind diese Haken bald mehr, bald weniger sichtbar. Beim Lospräparieren des zweiten Gliedes verbleiben sie beim ersten (Taf. VIII Abb. 8a und b), und bei horizontaler Halbierung dieses kommt die gröfsere Zahl auf die Dorsalhälfte. Die physiologische oder biologische Bedeutung der Hakenbewehrung ist noch ein Rätsel; auch ist nichts Ähnliches bei irgend einem andern Phoridenweibchen bekannt.

Das zweite Glied des „Ovipositors", das mit der Eiablage gar nichts zu tun hat, da es nur vom Rectum durchzogen wird, hatte ich früher als fleischigen Zylinder bezeichnet. Es zeigt sich nun, dafs es äufserlich wie das vorhergehende chitinisiert und mit ganz ähnlichen, nur feineren und dichter aneinander gerückten Chitinleisten versteift ist. Ob es so weit, wie in der schematischen Abbildung 7 angenommen ist, hervorgestreckt werden kann, läfst sich an konserviertem Material nicht entscheiden. Meistens ist es ganz eingezogen, und nur die beiden winzigen mehr oder weniger farblosen Gebilde an der Spitze (at und ap) ragen hervor, umgeben von dem Kreise schwarzer Haken.

Jene Gebilde erscheinen als 2 ungleich grofse, vertikal übereinander liegende behaarte Papillen, eine kürzere dorsale (Abb. 7 at) und eine längere, eiförmige, ventrale (ap). Auf der Unterseite der letzteren befindet sich die Analöffnung, deren Rand lateral mit Haaren besetzt, sonst aber ganz einfach ist. Die obere Papille ist flacher, breiter, und es schien mir bisweilen, als sei sie in eine linke und rechte Hälfte gegliedert, oder als sei diese Gliederung wenigstens durch die Verteilung der Haare in 2 solche Gruppen angedeutet. Dieser bei der Dissektion gewonnene Eindruck liefs sich indessen durch Vergleichung an einem trocken präparierten Tiere nicht bestätigen.

Welches ist nun die morphologische Bedeutung der verschiedenen Teile des Anogenitalkomplexes, und welche primären Körpersegmente sind in ihm aufgegangen?

Zur Beurteilung dieser Frage mufs kurz auf die Hinterleibsbildung der Phoridenweibchen im allgemeinen eingegangen werden. Den Systematikern gilt deren Hinterleib als sechsgliedrig mit einer aus 3 teleskopisch ineinander geschobenen Zylindern bestehenden Legeröhre (Becker 1901 p. 10). Börner (1903 p. 504) dagegen verwirft den Ausdruck Legeröhre für die hinterste Körperregion und findet bei *Phora* und *Puliciphora* 10 echte Tergiten mit einem Paar Cercopoden am letzten derselben. Es empfiehlt

sich m. E. eine Terminologie, welche das Wahre in der althergebrachten und in der neueren von Börner vereinigt. Ich beziffere die erkennbaren Abdominalsegmente fortlaufend und unterscheide zwischen freien und einstülpbaren Segmenten. Gewöhnlich sind 9 vollständige, d. h. aus Tergit und Ventrit bestehende Segmente vorhanden, davon die ersten 6 frei, d. h. nicht bis zum vollständigen Verschwinden einziehbar. Für die Gesamtheit der einstülpbaren Segmente ist unter Umständen der Ausdruck Legeröhre nicht zu verwerfen, z. B. wo dieselben einen hornigen Griffel bilden wie bei *Plastophora*, oder wo sie zwar weichhäutig, aber vom Körper scharf abgesetzt und lang wurmförmig gestaltet sind wie bei *Echidnophora*. In andern Fällen ist die Bezeichnung Legeröhre ganz unzweckmäfsig, so u. a. gerade bei *Aenigmatias*, dessen Abdomen nach meiner Ausdrucksweise aus 6 freien Segmenten und 3 einziehbaren, ungleichartigen, verwickelt gebauten Endsegmenten besteht.

Nach diesen Vorbemerkungen ist die morphologische Deutung der gesamten Hinterleibsgliederung bei *Aenigmatias* nicht schwer. Da bei den Dipteren das primäre erste Hinterleibsegment immer fehlt, so entsprechen die 6 freien Tergite von *Aenigmatias* den primären 2 bis 7. Das glockenförmige siebente Segment ist aus der Verschmelzung der primären Segmente 8 und 9 hervorgegangen, und zwar sind deren Sternite in den beiden den Genitalspalt vorn und hinten begrenzenden Platten noch erhalten, während dorsal durch das mondsichelförmige Sklerit wenigstens das neunte Tergit angedeutet und von dem Hauptteil abgegrenzt wird. Das schmale zylindrische achte (faktische) Abdominalsegment entspricht dem primären zehnten; die beiden Papillen at und ap sind Reste des elften.

Zwei Ergebnisse der anatomischen Zergliederung sind besonders bemerkenswert: Erstens, dafs aufser den 6 freien Tergiten nicht 4, wie sonst vielfach bei Phoriden, sondern bestimmt nur 3 gesonderte (i. e. durch Intersegmentalmembran getrennte) Tergite vorhanden sind. Zweitens ist *Aenigmatias* aufser *Thaumatoxena* wohl die einzige Phoride, der die Cerci fehlen. Höchstens läfst sich sagen, dafs die beiden in der Mitte undeutlich geschiedenen Hälften von at — die ich jedoch nicht sicher beobachtet habe — mit ihrem Haarbesatz den Eindruck machen, als hätte man es mit stark verkümmerten Cercis, die ja bei normalen Phoriden gerade an dieser Stelle sich befinden würden, zu tun.

4. Beine. Sie gehören zu denjenigen Körperteilen, welche bei beiden Tieren die auffallendsten Unterschiede zeigen. Während die Beine von *Aenigmatias* kurz und gedrungen sind und stark ab-

geflachte und verbreiterte Schenkel besitzen, sind diejenigen von *Platyphora* lang und schlank, die hintersten sogar erheblich länger als der Körper. Es erübrigt sich, näher hierauf einzugehen, da wir in der Literatur schon Abbildungen davon besitzen (von *Aenigmatias:* Meinert [1890] und Enderlein [1908], von *Platyphora:* Collin [1913]).

Nur der sehr eigentümlich geformte Vordertarsus von *Pl. lubbocki* sei an der Hand der beigefügten Mikrophotographie (Abb. 9), welche von einem aufgeweichten und mit Kalilauge behandelten Präparate stammt, noch kurz besprochen. Der ganze Tarsus ist fast $1^4/_5$mal so lang wie die Schiene, dorsoventral abgeplattet, verbreitert. Die einzelnen Glieder sind eiförmig, jedes folgende merklich kürzer und schmäler als das vorhergehende, oberseits chitinisiert und niederliegend behaart, unterseits mit weichhäutiger Sohle, welche dicht gedrängt mit mikroskopisch kleinen zapfenförmigen Sinnesorganen besetzt ist. Der auffallend breite Metatarsus von dreiviertel Schienenlänge. Wie die Schiene am Ende mit einer gröfseren Anzahl von Borsten (ca. 8) geziert ist, so stehen auch am Ende jedes der 4 ersten Tarsglieder je mehrere kurze, dicke Chitinstiftchen. Klauen gewöhnlich, Empodium borstenförmig, Pulvillen zwar nicht grofs, aber keineswegs verkümmert. Sie stellen normale Haftläppchen dar, welche mit Haaren dicht besetzt und etwas kürzer als die Klauen sind.

Merkmale, in welchen die Beine von *Platyphora* und *Aenigmatias* übereinstimmen, sind: das Vorhandensein von Schenkelfurchen zur Aufnahme der Schienen; palisadenartige Haarzeilen an allen Schienen und Tarsen, und zwar je eine an der Vordertibie, mehrere an den hinteren Tibien.

* * *

Auf die unter a) und b) vorgebrachten Beweise hin bezeichne ich im folgenden *Aenigmatias* (Syn. *Oniscomyia* Enderlein) als *Platyphora* ♀.

3. Neue Charakterisierung der Subfamilie *Platyphorinae* Enderlein.

Die zweite oben (p. 468) aufgeworfene Frage, ob *Platyphora* als Type der Subfamilie *Platyphorinae* Enderlein beizubehalten und ob diese Subfamilie überhaupt berechtigt sei, ist von der Hypothese der Synonymität von *Platyphora* und *Aenigmatias* ganz unabhängig. Sie ist in jedem Falle folgendermafsen zu beantworten: *Platyphora* Verrall ist, obwohl sie nicht so organisiert ist wie Enderlein angenommen hatte, tatsächlich als Typus einer besonderen Subfamilie berechtigt, aber

Enderleins Charakteristik dieser Subfamilie mufs in wesentlichen Punkten geändert werden.

Enderlein hat die nähere Zusammengehörigkeit jener Phoridengattungen, aus denen er seine Subfamilie *Platyphorinae* bildete, mehr geahnt als wirklich nachgewiesen. Er kannte *Platyphora* ♂ nur aus der wenig charakteristischen, durch keinerlei Abbildung erläuterten Beschreibung von Verrall. Seine Diagnose der Subfamilie (1908 p. 146) pafst daher nur unvollkommen auf die Type, nach der sie genannt wurde, würde dieselbe in mehreren Punkten sogar ausschliefsen. Ebenso würden die Weibchen der beiden unten neu zu beschreibenden Gattungen *Euryphora* m. und *Microplatyphora* m. von ihr ausgeschlossen. Nur *Platyphora* ♀ (*Aenigmatias*, *Oniscomyia*) *Aenigmatistes*, *Thaumatoxena* und der erst voriges Jahr beschriebene *Aenigmatopoeus* Schmitz besitzen Enderleins Merkmale vollständig. *Thaumatoxena* weicht indessen von den übrigen Gattungen, ja überhaupt von allen sonstigen Phoridengenera in verschiedenen Stücken so bedeutend ab, dafs für sie eine eigene Subfamilie gefordert werden mufs (Schmitz 1915).

Nach eingehender Vergleichung der genannten Genera, die mir aufser *Aenigmatistes* Shelford alle aus Anschauung bekannt sind, bin ich in der Lage, neue Merkmale aufzustellen, welche einerseits allen gemeinsam sind, anderseits bei keiner der übrigen Phoridengattungen vorkommen. Diese Merkmale, speziell die wichtigsten derselben (Mundöffnung, Mesopleuren), hängen tatsächlich zwar fast alle mit der schon von Enderlein erkannten Haupteigenschaft der *Platyphorinae:* Verbreiterung und Abflachung des Körpers zusammen, geben aber genau an, wodurch diese zustande kommt und worin sie sich äufsert, so dafs der Charakter des Vagen und Unbestimmten, der jenem Hauptmerkmal scheinbar anhaftet, gänzlich schwindet.

Subfamilie *Platyphorinae* (Enderlein).

Myrmecophile Phoriden mit stark verbreitertem Körper. Kopf hinten dem Thorax angeschmiegt, Scheitelrand geschärft, Hinterkopf flach oder ausgehöhlt, niemals konvex oder konisch. Stirn breiter als die Augen zusammengenommen, ohne Borsten, aufser bisweilen an den Rändern.

Facettenaugen normal oder verkleinert bis sehr klein. Ocellen bei geflügelten Tieren vorhanden, aber fehlend, wo Flügel stark reduziert.

Fühlergruben flach oder vertieft, vereinigt oder durch die Stirn getrennt. Fühler vom Phoridentypus, in der Nähe des Mundrandes eingefügt.

Mundöffnung höchstens ein Drittel der Gesichtsbreite einnehmend, daher beiderseits von dem unteren vorderen Augenrand weit entfernt und mit ihm meist durch eine Borstenreihe verbunden.

Mundteile nach dem allgemeinen Phoridentypus gebaut, im einzelnen sehr verschieden. Taster beborstet, Proboscis stets ziemlich kurz (in keinem Falle zu einem dünnen Stechrüssel verlängert).

Thorax flach (depreſs), d. h. im Verhältnis zur Breite niedrig. Prothorax versteckt, mit Börstchen. Mesopleuren gekielt, eine Ventral- und eine Dorsalfläche darbietend und mit letzterer zur Verbreiterung des Mesonotums beitragend, ihr kaudales Ende mit einer auffallenden Einzelborste und etwas zahnartig vorspringend.

Brust flach oder ausgehöhlt, auf Kosten des ausgebuchteten Bauchgrundes nach hinten verlängert, stets deutlich gegliedert. Vordercoxen weit getrennt, die hintern genähert und zu transversalen der Brust aufliegenden Platten umgestaltet.

Scutellum bei geflügelten Formen kurz und sehr breit, bei ungeflügelten gänzlich fehlend.

Flügel normal und mit typischem Phoridengeäder oder verkürzt oder rudimentär bis fehlend, in welchem Falle auch die Schwinger fehlen.

Beine niederliegend behaart, schlank oder gedrungen und mit verbreiterten Schenkeln, die stets eine Furche besitzen zur Aufnahme der Schienen. Tibien mit oder ohne Einzelborsten. Pulvillen vorhanden oder fehlend.

Hinterleib kurz und breit, mit 4—6 freien und bei den Weibchen mit einigen ausstülpbaren Endsegmenten. Die freien Urite dorsal mit wohlausgebildeten, breiten Chitinplatten, deren Ränder vielfach auf die Bauchseite umgeschlagen sind, ventral ohne solche Platten und ohne alle Sternitgrenzen. Cerci der Weibchen klein, ausnahmsweise ganz fehlend.

Umfaſst die Gattungen *Platyphora* Verrall, *Aenigmatistes* Shelford, *Aenigmatopoeus* Schmitz, *Euryphora* n. g. und *Microplatyphora* n. g.

4. Die 3 oder 4 europäischen *Platyphora*-Arten.

Hierzu Taf. VIII, Abb. 10.

Aus der Literatur sind bisher 3 europäische *Platyphora*- und 2 *Aenigmatias*-Arten bekannt. Bei Anwendung der vorhin als ziemlich sicher erwiesenen Hypothese von der Zusammengehörigkeit der *Platyphora lubbocki* Verrall und *Aenigmatias blattoides* Meinert auf die übrigen Arten ergibt sich, daſs wir im ganzen 3,

vielleicht 4 verschiedene *Platyphora*-Arten anzunehmen haben, deren Nomenklatur und Synonymie sich folgendermafsen darstellt:

1. *Platyphora lubbocki* Verrall 1877
   - ♂ beschrieben als: *Platyphora lubbocki* Verrall J. Linn. Soc. Vol. 13 [1877] p. 259
   - ♀ beschrieben als: *Aenigmatias blattoides* Meinert Ent. Medd. Vol. 2 [1890] 5.
2. *Pl. dorni* Enderlein 1908
   - ♂ nicht mit Sicherheit bekannt, vermutlich das von Donisthorpe beschriebene, siehe unter 4.
   - ♀ beschrieben als: *Oniscomyia dorni* Enderlein Zool. Jahrb. Syst. Vol. 27 [1908] p. 150—153; *Aenigmatias dorni* (Enderlein) Schmitz Zool. Jahrb. Syst. Vol. 37 [1914] p. 544—548.
3. *Pl. pyrenaica* Becker 1912
   - ♂ beschrieben als: *Psalidesma pyrenaicum* Becker Wien. entomol. Ztg. Vol. 31 [1912] p. 329—330; *Platyphora pyrenaica* Becker Wien. entomol. Ztg. Vol. 32 [1913] p. 19—21
   - ♀ nicht bekannt.
4. *Pl.* n. sp.? Donisthorpe 1914.
   - ♂ beschrieben als: das vermutliche Männchen von *Platyphora dorni* Enderlein, Donisthorpe Entomol. Rec. and Journ. of Var. Vol. 26 [1914] p. 278
   - ♀ entweder noch unbekannt, oder beschrieben als: *Oniscomyia dorni* Enderlein l. c., *Aenigmatias dorni* Schmitz l. c.

Bemerkungen zu einzelnen dieser Arten.

Zu Nr. 1. Die „sehr zarte Gabel" der sogen. zweiten Längsader, welche Becker (1913 p. 20) nach der Collinschen Zeichnung als charakteristisch für diese Art ansieht, kann auch vollständig fehlen (Taf. VIII Abb. 10 rechts), und dieser Fall ist vielleicht der häufigere. Anderseits kann der vordere Ast der Gabel (r_2) auch recht stark entwickelt sein, liegt aber dann dem hinteren (r_3) sehr nahe an (Abb. 10 links). Man wird gut tun, bei Unterscheidung der 3 Arten *lubbocki*, *pyrenaica* und *dorni* bezw. n. sp. Nr. 4 auf die Beschaffenheit der Gabel, als auf ein wenig konstantes Merkmal nicht allzuviel Gewicht zu legen.

Zu Nr. 4. Donisthorpe hebt l. c. nur die Unterschiede zwischen der von ihm gezüchteten Art (Type im Britischen Museum) und *Pl. lubbocki* hervor; sie ist aber auch von *Pl. pyrenaica*

Becker verschieden. Letztere ist anscheinend etwas kleiner, hat eine ungegabelte und unbedornte dritte Längsader und, nach Beckers Abbildung zu schliefsen, dieselben Vordertarsen wie *Pl. lubbocki*. Der wenig verbreiterte Vordermetatarsus von weniger als der halben Schienenlänge dürfte das sicherste plastische Merkmal sein, das die von Donisthorpe entdeckte Art von den beiden andern unterscheidet. Die Vermutung, dafs sie das Männchen von *Aenigmatias dorni* sei, stützt sich darauf, dafs beide annähernd unter derselben geographischen Breite in West- und Mitteleuropa und bei verwandten oder den gleichen Ameisen festgestellt wurden.

Aus Amerika sind bis jetzt 2 *Platyphora*- und 1 *Aenigmatias*-Art beschrieben worden: *Platyphora eurynota* Brues, in: Psyche Vol. 21 [1914] p. 77 und *Platyphora coloradensis* Brues ibid. p. 79. *Aenigmatias schwartzii* Coquillett in: Canad. Entomol. Vol. 25 [1903] p. 21. Vielleicht gehört dieser *Aenigmatias* als ♀ zu einer der beiden *Platyphora*-Arten. Leider war mir deren Beschreibung bis jetzt nicht zugänglich. Ich zweifle aber nicht, dafs beide Männchen sein werden, ebenso wie *Aenigmatias schwartzii* trotz der gegenteiligen Ansicht von Coquillett bestimmt ein Weibchen ist. Aus Coquilletts Beschreibung geht hervor, dafs *Aenigmatias schwartzii* nur 5 freie Abdominalsegmente besitzt, also eines weniger als *Aenigmatias blattoides*. Enderlein glaubt (1908 p. 149 Anm.) dafs eine Täuschung vorliege, „sollten sich aber doch nur 5 Abdominalsegmente vorfinden, so wäre diese Spezies der Typus einer besonderen Gattung.“ Dafs nur 5 Segmente vorhanden sind, läfst sich nicht mehr bezweifeln, da Malloch (1912 p. 511) dies sowohl von der Type als von einem zweiten im U. S. A. National Museum befindlichen Exemplar bestätigt. Zur Errichtung einer neuen Gattung reicht dies aber m. E. für sich allein nicht hin, wenn nicht andere Organisationsunterschiede hinzutreten. Leider läfst sich darüber nicht das Geringste feststellen, da die Art unzureichend und ohne jede Abbildung beschrieben ist.

5. *Platyphora lubbocki* Verrall bei *Formica rufibarbis* in Luxemburg und *Plastophora formicarum* Verrall in Bosnien.

Bei der erneuten Durchsicht der Wasmannschen Sammlung stiefs ich auf 1 Exemplar von *Platyphora lubbocki*, welches schon 1906 von P. Jos. Thalhammer S. J. determiniert aber seitdem in Vergessenheit geraten war. Es ist im Juli 1904 bei *F. rufibarbis* in Luxemburg von P. Wasmann gefangen, also das erste und bisher einzige des europäischen Kontinentes.

Der Wirt *F. rufibarbis* war mir insofern eine Überraschung, als ich (1914 p. 544) sicher festgestellt zu haben glaubte, dafs *Aenigmatias blattoides*, also das Weibchen dieser *Platyphora*-Art, nur bei *F. fusca*, nicht bei *F. rufibarbis* vorkomme. Da auch Donisthorpe im Herbst 1914 ein Exemplar in einem *rufibarbis*-Beobachtungs-Nest gezüchtet hat [1]), so mufs man jetzt wohl annehmen, dafs *Platyphora lubbocki* unterschiedslos bei *Formica fusca, picea* und *rufibarbis* lebt und nur zufällig bei *rufibarbis* seltener gefunden wurde. Vielleicht kommt auch *Platyphora dorni* bei *Formica fusca* ebensogut wie bei *F. rufibarbis* vor. Die bisherigen Funde des ♀ weisen zwar alle auf *rufibarbis*; das präsumptive ♂ (oben Nr. 4) stammt aus einem Beobachtungsnest von *F. sanguinea,* dem sowohl *fusca* als *rufibarbis*-Kokons zugegeben wurden, und in dem sich gleichzeitig auch ein typisches *lubbocki*-Männchen entwickelte.

Auch *Plastophora formicarum* Verrall ist in der Wasmannschen Sammlung vertreten, wie sich nachträglich herausstellte, und zwar durch ein ♂ aus Travnik, Bosnien, bei *Lasius niger* Juli 1897 und ein ♀ aus Bosnien bei derselben Ameise August 1897 P. Handmann legit. Es sind die ersten Exemplare vom europäischen Kontinent. Ohne Zweifel hat *Pl. formicarum* auf demselben eine weite Verbreitung und wurde bisher nur wegen ihrer Kleinheit und myrmecophilen Lebensweise übersehen.

6. *Aenigmatopoeus kohli* n. sp.

Auf S. 540 Anm. der „Myrmec. Phoriden der Wasmannschen Sammlung“ (Schmitz 1914) wurde ein von *Aenigmatopoeus orbicularis* abweichendes Exemplar erwähnt. Es repräsentiert eine neue Art.

Ae. kohli n. sp. ♀. Länge (trocken konserviert und sichtlich geschrumpft) 0,9 mm, Farbe rotgelb, die ersten 3—4 Hinterleibsringe mit einem feinen schwarzen Querstreifen. Randborsten der grofsen und tellerförmigen Maxillarpalpen ähnlich wie bei *orbicularis;* aber die Behaarung ihrer Unterseite mindestens doppelt so dicht. Der Hinterleib scheint stärker nach hinten verschmälert zu sein.

Lebensweise. Myrmecophil bei *Anomma kohli* Wasm. St. Gabriel, Stanleyville, Belgisch Kongo. P. H. Kohl leg. Type (1 Ex.) in Koll. Wasmann.

Herr P. Kohl teilte mündlich mit, dafs die Art gleich gewissen myrmecophilen Milben auf den Wanderameisen reitet. Sie soll nicht selten sein.

---

[1]) Nach brieflicher Mitteilung, auch das betr. Exemplar lag mir vor.

7. *Euryphora madagascarensis* n. g. n. sp.

Hierzu Tafel IX, Abb. 11—16.

Herr P. H. Kohl C. SS. C. übergab mir im Juli 1914 2 geflügelte Phoriden aus einem Nest von *Tetramorium aculeatum,* welche aus dem Grunde besonders interessant sind, weil sie einerseits offenbar zur Subfamilie der Platyphorinen gehören, anderseits geflügelte Weibchen sind, während bisher nur ungeflügelte Weibchen aus dieser Subfamilie bekannt waren. Die Flügel sind zudem höchst merkwürdig: die Breite beträgt mehr als die Hälfte der Länge, die sogen. blassen Adern sind durch Reduktion fast verschwunden. In der Wasmannschen Sammlung fand ich dann später ein halbes Dutzend Exemplare einer myrmecophilen Phoride aus Madagaskar mit ebenfalls enorm verbreiterten Flügeln von ganz ähnlichem Geäder. Trotz der weitgehenden Übereinstimmung in der Flügelbeschaffenheit ist es jedoch nicht möglich, beide Arten in einer einzigen Gattung unterzubringen, weil die Kopfbildung und die Beine zu sehr verschieden sind. Dafs etwa die Männchen in bezug auf diese Merkmale weniger voneinander abweichen sollten, halte ich, wenigstens was die Ausbildung (Gestalt und Beborstung) der Beine betrifft, für gänzlich unwahrscheinlich. Für die madagassische Art errichte ich daher die Gattung *Euryphora,* für die congolesische *Microplatyphora.*

Euryphora n. g. ♀.

Typus: *Eu. madagascarensis* Madagaskar.

Gattung der Platyphorinen, mit geflügelten Weibchen. Körper im Verhältnis zur Breite kurz und niedrig.

Kopf kurz und breit, halbmondförmig, nur von 2 gekrümmten Flächen begrenzt, einer allseitig gewölbten Ober-Vorderseite (Stirn und Gesicht) und einer etwas ausgehöhlten, dem Thorax breit angeschmiegten Hinterfläche. Seiten- und Unterfläche sind nicht vorhanden, vielmehr verläuft an den äufsersten Kopfseiten die Kante, längs welcher die Obervorder- und die Hinterfläche zusammenstofsen. 3 Ocellen vorhanden. Facettenaugen pubescent, verhältnismäfsig klein, an den Seiten der Kopfoberfläche gelegen, bei Dorsalansicht vollständig sichtbar. Fühlergruben durch die dazwischentretende Stirn und den breiten Clypeus weit voneinander getrennt. Fühler dreigliedrig mit dreiteiliger behaarter Endborste. Mundöffnung wie bei allen Platyphorinen beiderseits von der unteren vorderen Augenecke durch einen weiten Zwischenraum getrennt, auf dem sich, vom Mundrande beginnend, 2 Reihen Borsten hinziehen, die eine gegen den Unterrand der Augen hin, die andere dem Unterrand

der Fühlergruben entlang bis zu deren Berührungsstelle mit dem inneren Augenrand.

Im Gegensatz zu den übrigen Platyphorinen die Mundteile sämtlich gut ausgebildet und z. T. besonders entwickelt. Oberlippe viel breiter als lang, hinten vom Clypeus bedeckt, vorn in der Mitte häutig, sonst stark chitinisiert.

Maxillarpalpen auf sehr dünnem, quergerieftem Stielchen aufsitzend, eiförmig, an der Spitze beborstet. Labium wohlentwickelt, Labellen mit einigen Pseudotracheen.

Thorax etwa doppelt so breit wie lang, oberseits mit einer ziemlich flachen Dorsalplatte bedeckt, welche an den Halsschild mancher Coleopteren, z. B. *Meligethes*, erinnert und durch Verschmelzung des Mesonotums mit dem oberen Teile der Mesopleuren zustande kommt. Prothorax ganz auf die Thoraxvorderseite gerückt, von der anliegenden Hinterfläche des Kopfes bedeckt, beborstet. Prothoracalstigmen auf der Thoraxoberseite in einiger Entfernung vom Seitenrande gelegen, dem Vorderrand genähert. Dorsopleuralnaht undeutlich, in einer Depression erkennbar. Mesopleuralborste vorhanden, ungefähr in der Mitte des Seitenrandes stehend, dieser von da ab nach hinten bogig bis zum Schildchen verschmälert, mit einigen Supraalarborsten. Schildchen vielmals breiter als lang, mit Einzelborsten.

Beine kräftig, gedrungen. Schenkel stark, die hinteren aufserordentlich stark verbreitert und zugleich abgeplattet. Schienen kürzer als die Schenkel, an den Vorderbeinen mit einer Serie von starken Wimpern, an den Mittel- und Hinterbeinen mit kräftigen Einzelborsten. Tarsenglieder allmählich schmaler werdend. Klauen sichelförmig, gewöhnlich; Empodium eine gebogene Borste, Pulvillen nicht verkümmert, eine lange, schmale, gebogene Bürste bildend.

Flügel kurz und ungewöhnlich breit. Randader bis über die Mitte des Vorderrandes hinausgehend, kurz bewimpert, r_1 kurz, r_{2+3} ungegabelt, beborstet. Die 4 blassen Adern scheinbar fehlend, aber als Falten bei auffallendem Licht oder teilweise als schwach gebräunte Streifen erkennbar, besonders cu. Flügellappen fehlend, der Flügelhinterrand an der betr. Stelle mit einigen langen haarfeinen, pubescenten Borsten.

Hinterleib sehr kurz, aus 5 freien und einigen einstülpbaren kleinen Endsegmenten zusammengesetzt. Die chitinisierten Tergitplatten kurz und sehr breit, an den Rändern nicht auf die Unterseite umgeschlagen, letztere daher durchaus häutig. Cerci vorhanden.

Euryphora madagascarensis n. sp.

Länge (trocken konserviert) etwa 1,5 mm. Oberseite pechfarben, Feinbehaarung blond schimmernd. Unterseite: Thorax und Beine heller braun, Abdomen grau. Fühler und Taster braun, Flügel gelblich getrübt.

Kopf: Im Umkreis und von vorne gesehen elliptisch (Abb. 11), Kante zwischen Obervorder- und Hinterseite überall, aufser in der Mundgegend, geschärft. Scheitelrand ohne Borsten, die Ocellen alle klein, oder bisweilen der vordere gröfser; Stirn fein pubescent, vorn jederseits mit einer vielleicht für die ganze Gattung charakteristischen Borste an der Stelle, wo Stirnvorderrand, Fühlergrubenrand und Clypeushinterecken zusammenstofsen. Augen elliptisch, je $^1/_5$ der Kopfbreite einnehmend, gewölbt. Fühlergruben klein aber tief, ziemlich scharf begrenzt, hinten oben den inneren Augenrand erreichend. Erstes Fühlerglied kurz und quer, gebogen und im ganzen schmaler und kleiner als das dritte, daher weniger hervortretend als das entsprechende Glied bei *Aenigmatias,* mit dem es in der Form einige Ähnlichkeit hat. Zweites Glied wie gewöhnlich im glockig-halbkugeligen dritten verborgen. Drittes mit farbloser Pubescenz, Borste apical, ihre Fiederchen kurz aber deutlich, nicht so fein wie bei anderen Platyphorinen.

Mundteile: Clypeus schwarz glänzend, von der an dieser Stelle etwas einwärts gewölbten Stirn durch eine deutliche Naht getrennt, an jeder Seite mit einem in die übrigen Skelettteile eingreifenden Zahn. Oberlippe von der gewöhnlichen, kahnförmigen Gestalt abweichend, von oben gesehen konisch unter dem Clypeus vorragend, kurz, breit und sehr in die Tiefe entwickelt, eine feste Chitinkapsel bildend, deren Seiten nach unten und vorn backenartig umgebogen sind (Taf. 9, Abb. 12). Zwischen den Backen vorn in der Mitte ein dreieckiger Ausschnitt mit weicher, weifser Haut bekleidet, welche unterseits als epipharyngeale Bildungen 3 Zähnchen trägt, 1 unpaares, nashornartig gekrümmtes, von einem zentralen Längskanal durchzogenes mittleres und 2 kleinere seitliche. Im Inneren der Oberlippe verborgen 2 median verlaufende vertikal gestellte Platten, die nach vorne niedriger werden und am hinteren Ende (wahrscheinlich artikulierend) mit den von der Unterseite des Epistoms ausgehenden Clypeusspangen (Clsp Abb. 12) verbunden sind.

Maxillarpalpen (Abb. 14) an der Spitze mit 6 grofsen stark behaarten Borsten, auf der Unterseite mit etwa 15 Haaren nebst feiner, farbloser Pubescenz, auf der Ober- (bezw. dem Kopfe zugekehrten) Seite mit einer grofsen taschen-

förmigen Sinnesgrube (T), wie sie sonst bei Phoriden nur an *Thaumatoxena* beobachtet wurde. Aus dem Boden der Grube, aber auch von den benachbarten Teilen der Tasterhinterwand erheben sich zahllose farblose an der Spitze abgerundete Zapfen, die sich am trocken präparierten Tiere als weifswolliger Fleck auf der hinteren Tasterfläche darstellen.

Labium (Taf. IX, Abb. 13) verhältnismäfsig grofs. Basalabschnitt (mentum Abb. m) eine fast quadratische, unten mit 2 Paar Borsten besetzte Platte, mit einer durch eine Chitinleiste verstärkten Mittellinie. (Eine ähnliche Leiste befindet sich am Grunde des Endabschnittes, und in Abb. 13 sind beide durch den Hypopharynx hindurch sichtbar.) Labellarpartie bedeutend länger als das Mentum, Ligula [1]) und Schaltstücke sehr grofs, zusammen eine pfeilspitzenähnliche dunkle Figur darstellend. Die eigentlichen Labellen lang beborstet, auf der Innenseite mit ca. 8 verkümmerten Pseudotracheen.

Thorax. Länge einschliefslich Schildchen annähernd 0,5 mm, Breite 0,85 mm. Vorderrand gerade, Seitenrand von der Mitte an, wo das Ende der Mesopleuren zahnartig vorspringt, nach hinten im Bogen verschmälert. Prothorax erst nach Entfernung des Kopfes sichtbar, mit 1 längeren nach vorn und einigen kürzeren seitwärts-auswärts gerichteten Börstchen. Mesonotum ohne Dorsocentralen, Pubescenz länger als die des Kopfes und in deutlich vertieften Punkten. Borste am Ende der Mesopleuren nicht auffallend lang, kürzer als die hinter ihr am Seitenrand folgenden Supra- und Postalarborsten. Schildchen kurz und sehr breit, etwa 6 mal breiter als lang, mit geradem Hinterrand und abgerundeten, je 1 oder 2 Börstchen tragenden Hinterecken. Metapleuren in der bei (*Aenigmatias*) näher besprochenen Weise auf die Unterseite des Thorax verlegt, dieser daher sehr niedrig, unten fast etwas ausgehöhlt.

Flügel (Abb. 16) Länge 1,3 mm, Breite 0,8 mm, in der Nähe der Basis r_1 gegenüber am breitesten, den Hinterleib nur wenig überragend. Randader bis über die Mitte des Vorderrandes hinausgehend, sehr kurz bewimpert. r_1 dünn und kurz, der erste Randaderabschnitt daher kürzer als der zweite (Verhältnis 10 : 13); r_{2+3} ungegabelt, breit, der Länge nach mikroskopisch beborstet; im ganzen gegen 45 Börstchen. Alle Vorderrandadern braun gefärbt, mit deutlich durchschimmernder innerer Chitinspirale. Von den 4 sogenannten blassen Adern ist nur cu eine Strecke weit

[1]) Durch einen eigentümlichen Zufall hat sich die Ligula an dem Präparat, das in Abb. 13 mikrophotographiert wurde, losgelöst und mit der Spitze nach hinten, der Basis nach vorn gekehrt.

an der Basis plastisch ausgebildet und schwach gefärbt; r_{4+5}, m und ax sind blofse, doppelt konturierte Falten, die nur bei auffallendem Lichte durch Reflexe sichtbar werden; sie verlaufen in einem sanften nach vorn konkaven Bogen zum Flügelrande. Aufserdem gibt es eine einfache Konkavfalte zwischen m und cu. Microtrichen der Flügelmembran sehr fein und dicht.

Halteren kurz, mit dunklem Kopf.

Beine. (Abb. 15.) In ihrer ganzen Ausbildung den Beinen von *Thaumatoxena* sehr ähnlich, besonders durch die riesige Verbreiterung der Hinterschenkel und das Vorhandensein von Schienenein zelborsten. Andere Merkmale, z. B. die grofsen Schenkelfurchen zur Aufnahme der Schienen, haben sie aufser mit *Thaumatoxena* auch sonst mit verschiedenen *Platyphorinen* gemein, wie *Aenigmatistes* Shelford, *Aenigmatopoeus* Schmitz.

Coxen am Ende beborstet, die vorderen sehr grofs, dreieckig, ventral behaart.

Femur I 0,37 mm lang, 0,16 mm breit. Tibia I 0,26 mm lang, 0,08 mm breit, mit einer Serie von 8—9 borstenartigen Wimpern entlang der Dorsalkante und einigen Endborsten. Tarsus I fast um die Hälfte schmäler als die Schiene, Metatarsus so lang wie die 2 folgenden Glieder zusammen, mit Querkämmen. Glied 2—4 allmählich an Länge und Breite abnehmend, annähernd so lang wie breit. Letztes Glied etwas länger, sonst wie bei der Gattung angegeben.

Femur II 0,4 mm lang, 0,17 mm breit. Tibia II 0,3 mm lang, 0,09 mm breit, mit 2 ungleich langen Endspornen nebst mehreren Endstiften. 2 Einzelborsten: eine anterodorsal gerichtete in der Nähe der Basis und eine dorsale am Ende des ersten Schienenfünftels. Tarsus II etwas länger als die zugehörige Tibie und schlanker als Tarsus I.

Femur III 0,53 mm lang und in der Mitte halb so breit, stark abgeplattet. Ventralkante ziemlich gerade, Dorsalkante mit hohem Bogen, der nach der Basis in mehr gerader Linie abfällt. Tibia III 0,42 mm lang, 0,09 mm breit, mit einem Paar Einzelborsten unfern der Basis und je einer Einzelborste am Ende des ersten und zweiten Drittels, einem längeren und mehreren kürzeren Endspornen. Metatarsus III 0,236 mm lang, 0,05 mm breit, mit Querkämmen, neben denen je 1 stärkeres Börstchen steht. Schwarze, palisadenförmige Haarzeilen kommen an den 3 oder 4 ersten Gliedern aller Tarsen, aber nirgends an den Schienen vor.

Hinterleib. Oben braun bis pechschwarz, Tergiten auch an den Hinterrändern ohne Behaarung. Bauch grau, häutig, bei trächtigen Weibchen vorgewölbt (Eier klein und zahlreich wie bei *Aenigmatias*!). Fünftes Tergit nach hinten verschmälert, durch einen

häutigen Saum verlängert. Endsegmente an den Rändern behaart, eine kurze Röhre bildend. Cerci knopfartig, klein.

Lebensweise. Myrmecophil bei *Cremastogaster ranavalonae* Kalalo, St. Maria de Madagascar, Perrot leg. X—XII. 1896. Typen in Wasmanns und meiner Sammlung.

8. *Microplatyphora congolensis* n. g. n. sp.

Typus: *M. congolensis* Congostaat.

Tafel X, Abb. 17—20.

Gattung der Platyphorinen mit geflügelten Weibchen, nahe verwandt mit *Euryphora* m. In der Bildung des Thorax, der Flügel und des Hinterleibes zeigen beide Gattungen grofse Ähnlichkeit. Dagegen: Beine mit wenig verdickten Schenkeln, Schienen ohne Einzelborsten. Kopf ganz anders gebildet als bei *Euryphora*. Die breite Oberfläche geht mit gerundeten Seiten, welche von den stark gewölbten Augen eingenommen werden, in die Unterfläche über. Hinterkopffläche ausgehöhlt, viel kleiner als bei der vorigen Gattung. Fühlergruben in der Mitte durch eine tiefe Einsenkung der Stirn verbunden (Abb. 17). Auf den breiteren Wangen nur eine Borstenreihe; es fehlt die sonst bei Platyphorinen meist vorhandene Serie vom Mundrande zum unteren Augenrande [1]). 3 Ocellen. Augen nicht pubescent. Rüssel dick und breit, vorstehend und relativ gröfser als bei *Euryphora*.

Thorax breit und niedrig, unbeborstet, Schildchen kurz und breit. Flügel kurz und sehr breit, die „blassen" Adern fast völlig verschwunden, Geäder überhaupt wie bei *Euryphora*. Beine sehr fein behaart, ohne alle Borsten (selbst die Tibialsporne sehr abgeschwächt), im wesentlichen aber mit den Eigentümlichkeiten der Subfamilie. Hinterleib mit 5 freien und mehreren eine ausstülpbare Röhre bildenden Endsegmenten, Dorsalplatten unbeborstet, ihr Rand beim ♀ nicht auf die Bauchseite umgeschlagen.

Microplatyphora congolensis n. sp.

Länge (trocken präpariert) ohne die vorgestülpten Endsegmente 1,1 mm. Oberseite braun, Hinterrand der Abdominaltergite dunkler, Augen bronzefarben, Unterseite gröfstenteils mattgelbgrau, auch die Beine und Mundteile. Flügel mit braunen Vorderrandadern und schwach rauchbraun getrübter Membran.

Kopf (Taf. X, Abb. 17—19) $1^3/_4$mal so breit wie lang,

[1]) Sie fehlt insofern nicht vollständig, als an ihrer Stelle eine Zeile winziger Härchen vorhanden ist, die am Mundrande mit einem borstenähnlichen gröfseren Haar beginnt und zum hinteren Augenrande verläuft, vergl. Abb. 18.

die Augen zusammen $^3/_7$ der Kopfbreite einnehmend. Stirn in der Mittellinie fast so lang wie breit, pubescent ohne Borsten. Der ebenfalls unbeborstete Scheitel mit 3 deutlichen Ocellen. Die Vorderansicht des Kopfes, Abb. 17, zeigt die dorsoventrale Abplattung desselben, das Zurückweichen der mittleren vorderen Stirnpartie zwischen den scharfumgrenzten Fühlergruben, die im Vergleich zu *Euryphora* (Abb. 11) breiten Wangen mit nur 3 Borsten am unteren Rande der Fühlergruben, die ansehnlichen Taster mit einer grofsen Spitzenborste und 2 kleineren Endbörstchen, den vortretenden breiten Rüssel. Von den nicht näher untersuchten Teilen desselben ist die Oberlippe grofs und breit, dem Labium aufliegend und mit ihm vorstreckbar. Ein deutlich abgegrenztes Epistom mag wie bei *Euryphora* vorhanden sein, es ist aber in der Stirn- bezw. Gesichtsgrube zwischen den Fühlerwurzeln verborgen.

Thorax. Kaum halb so lang wie breit und etwas breiter als der Kopf, flach, an den bogig nach vorn verschmälerten Schultern abwärts gewölbt und in die Mesopleuren übergehend; vor der Ansatzstelle der Flügel am breitesten; Distanz zwischen den mesopleuralen Endbörstchen, die auch hier wieder deutlich vorhanden sind: 0,53 mm. Schildchen 0,09 mm lang, 0,34 mm breit, unpubesciert. Flügel (Abb. 20) kurz und breit, die Spitze des Abdomens (beim trächtigen Weibchen) nicht erreichend. Länge 0,87 mm, Breite 0,53 mm. Verhältnis des ersten Randaderabschnittes zum zweiten = 2 : 3. Die ungegabelte zweite Längsader unbeborstet oder genauer: nur auf der proximalen Hälfte mit ca. 8 mikroskopisch kleinen Börstchen. Auch die Costalwimpern sind mikroskopisch klein. Microtrichen der Flügelmembran noch feiner und aufserordentlich dicht.

Die sogen. blassen Adern der hinteren Flügelhälfte ähnlich wie bei *Euryphora;* doch ist ax kaum zu erkennen, dagegen die anderen durch einen bräunlichen Schatten deutlicher.

Beine. Plump und kurz, aber nicht merklich flachgedrückt. Wie bei *Euryphora madagascarensis* alle Schienen kürzer als die Schenkel, die der hinteren Beine mit kurzen Endspornen. Metatarsus III länger als die 3 folgenden Glieder zusammengenommen. Pulvillen nicht verkümmert. Palisadenartige Haarzeilen kommen auch hier nur an den Tarsen vor, besonders an Tarsus III. Schenkelfurchen zur Aufnahme der Tibien nur schwach ausgebildet.

Hinterleib. Zweites Tergit etwas länger als die übrigen, fünftes gröfstenteils häutig, mit einer rundlichen Chitinplatte in der Mitte der Basis. Cerci klein.

Lebensweise. Myrmecophil bei *Tetramorium aculeatum*, St. Gabriel, Stanleyville am Congo. 2 Ex. von P. H. Kohl gesammelt. Typen in meiner Sammlung.

9. *Pheidolomyia alpina* n. g. n. sp.

Typus: *Ph. alpina* Brasilien.

Hierzu Taf. XI, Abb. 23 und 24.

In der Wasmannschen Myrmecophilen-Sammlung fand sich nachträglich noch ein stark defektes — Kopf fehlt —, trocken präpariertes Tierchen, das wesentlich von allen bisher bekannten Gattungen abweicht. Es ist ein Phoridenweibchen mit deutlichen Degenerationsmerkmalen. Gestalt und Beborstung des Thorax sowie das Geäder der etwas verkürzten Flügel sind so charakteristisch, dafs sie zur Kennzeichnung der neuen Gattung genügen, auch wenn die Kopfform unbekannt ist.

Weibchen. — Thorax hochgewölbt, breiter als lang, nach hinten gerundet verschmälert, mit deutlich abgesetztem, elliptischem Scutellum und reichlicher Beborstung. Bei der vorliegenden Art sind die meisten Borsten länger als Thorax und Schildchen zusammen genommen. Es sind 2 Dorsocentralborsten etwas vor der Mitte, eine Gruppe von 3—4 Schulterborsten jederseits und 2 Paar Hinterrandborsten, von denen die inneren etwas weiter auseinanderstehen, als die Basis des Schildchens breit ist. Letzteres trägt am oberen Hinterrande 2 etwas kürzere Borsten. Brustseiten mit deutlichen Nähten. Coxen gewöhnlich, die vorderen nicht besonders grofs. Beine ziemlich lang, mit flachgedrückten Schenkeln und Schienen, ohne Einzelborsten. Schwinger und Flügel vorhanden.

Das Geäder der Flügel (deren Spitzenhälfte leider abgebrochen ist), ist höchst merkwürdig (Abb. 24). Die Costalader (0,59 mm lang) ist in ihrem ersten Drittel verdickt und tiefdunkel gefärbt, von da an bis zur Spitze dünner und heller. Von ihren 2 Borstenzeilen (zu je 10—11) besteht die obere aus viel schwächeren und kürzeren Borsten als die untere, namentlich auf dem Basaldrittel. Die Borsten sind gerieft und nur äufserst fein behaart.

Erste Längsader (r_1) kurz, in der Mitte der Costa mündend. Gabel der dritten Längsader grofs, indem r_2 bereits an einer Stelle von r_3 sich abzweigt, die der Mündung von r_1 gegenüberliegt. Zweiter Randaderabschnitt gleich dem dritten. Alle Vorderrandadern nach innen breit braunschwarz gesäumt.

4 blasse Adern vorhanden (Abb. 24, r_{4+5}, m, cu, ax).

Hinterleib eiförmig, nach hinten zugespitzt, aus 6 freien und 3 einstülpbaren Endsegmenten bestehend. Tergitplatte des ersten Segments verkürzt, 2—5 annähernd gleichlang, an Breite allmählich abnehmend, mit je einem längeren Haar in den äufseren Hinterecken und einer Wimperzeile entlang dem Hinterrande. Sechstes Segment ringsum mit chitinöser Decke, verlängert, nach hinten stark verjüngt, am Rande und auf der Fläche behaart.

Achtes mit einem schmalen, länglichen Chitinplättchen an der Basis. Cerci vorhanden.

Färbung der vorliegenden Art: Thoraxoberseite und abdominale Tergitplatten kaffeebraun, letztere mit schwärzlichem Hinterrand. Bauch schmutzigweifs. Thoraxseiten glänzend gelbbraun mit einer schwarzen Makel unterhalb der Flügelwurzel. Beine durchaus hellbraun.

Länge ohne Kopf: ca. 1,7 mm.

Die Gattung ist offenbar mit *Ecitomyia* Brues, *Ecitophora* Schmitz, *Acontistoptera* Brues, *Commoptera* Brues, vielleicht auch mit *Xanionotum* Brues näher verwandt.

Lebensweise. Myrmecophil bei *Pheidole Emeryi* Mayr (Forel det.) Colonia alpina, Rio de Janeiro. A. Göldi leg. 1899.

10. *Hypocerides pterostigma* n. g. n. sp.

Hierzu Taf. X Abb. 21.

Unter den bisher als *Hypocera* beschriebenen Phoriden nahm *H. difformis* Brues von Neu-Guinea eine isolierte Stellung ein durch eine pterostigma-ähnliche callöse Brücke zwischen dem Ende von r_1 und r_{2+3}, Schwund der sogen. vierten blassen Ader u. a.

Es liegen mir nun 2 mit *difformis* nahe verwandte Arten vor, eine aus Vorderindien, die andere aus Madagaskar. Somit zeigt sich, dafs ein Komplex jener Merkmale sich öfter wiederfindet und vermutlich einer gröfseren Reihe von Formen, die in der indischen, australischen und madagassischen Region beheimatet sein werden, eigentümlich ist. Es erscheint daher berechtigt und zweckmäfsig, diese Arten unter einem neuen Gattungsbegriff zu vereinigen.

Hypocerides n. g.

Typus: *Hypocera difformis* Brues, Neu-Guinea.

Mit *Hypocera* dadurch verwandt, dafs die Supraantennalborsten rückwärts gerichtet, die zweite Längsader ungegabelt, 1 Paar Einzelborsten am proximalen Teile der mittleren Schienen vorhanden sind. Von *Hypocera* verschieden durch folgendes: Zwischen der Costa, Mündung der ersten und dritten Längsader eine chitinöse Verbreiterung. Nur 3 blasse Längsadern. Vorder- und Hinterschienen ohne Einzelborsten. Alle Beine schlank.

Hypocerides pterostigma n. sp.

Länge 2,2 mm (Trockenexemplar), der Flügel 1,78; gröfste Flügelbreite 0,95 mm. Ganz schwarzbraun, Fühler heller. Schenkel dunkel mit helleren Knien. Schienen mit Ausnahme der hintersten

rotbraun, ebenso alle Tarsen. Abdomen schwärzlich, Endsegmente 7—9 grau. Schwinger braun mit schwarzem Kopf. Flügel schwach gelblich tingiert, mit gelbgrauen Vorderrandsadern. Costa kürzer als bei *difformis*, merklich unter der halben Flügellänge (von der Wurzelquerader bis zum Ende 0,6 mm lang und auf dieser Strecke mit 16 Paar Wimpern). Scutellum mit 4 gleich grofsen Borsten. Schienen ohne Einzelborsten aufser einem Paar kurzer am Ende des ersten Viertels der mittleren Tibie.

Lebensweise. Vermutlich myrmecophil bei *Cremastogaster Ranavalonae* Kalalo, St. Maria de Madagascar Perrot leg. Oktober bis Dezember 1896. 1 Ex. Type in Koll. Wasmann.

11. *Trupheoneura gilsoni* n. sp.

Hierzu Taf. X, Abb. 22.

♂. Düster gefärbt, dunkelbraun bis schwarz, die Schienen und Tarsen heller, am hellsten die Vordertibien, auch Teile des Hypopygiums gelbbraun. Flügel gelbgrau. Stirn quer, Verhältnis von Länge und Breite etwa 2 : 3, mit nur 2 Supraantennalborsten, welche statt nach vorn oder hinten deutlich nach rechts und links geneigt sind, also zum Auge hin divergieren. Die 3 gewöhnlichen Borstenreihen zu je 4 Borsten fast gerade, nur mit geringer Konvexität nach vorn. Bei der vorderen Stirnborstenreihe der gegenseitige Abstand der mittleren Borsten etwas gröfser als der Abstand zwischen mittlerer und äufserer Borste jeder Seite; bei der Scheitelreihe die mittleren sehr genähert, ihr Abstand nur die Hälfte des Abstandes der hinteren Ocellen voneinander; die Borsten der mittleren Reihe annähernd äquidistant. Aufserdem ist eine ziemlich grobe Pubescenz vorhanden, darunter fallen 2 Härchen, je eins vor dem hinteren Ocellus besonders auf. Augen fein pubesciert. Palpen zylindrisch, die Proboscis überragend, schwarz, behaart und an der Spitze beborstet. Labrum nur wenig kürzer als das Labium, beide stark chitinisiert, sonst von gewöhnlicher Form. Drittes Fühlerglied rund, nicht grofs, grauschimmernd mit subapikaler Borste.

Thorax mit struppiger Pubescenz, dazwischen etwas glänzend. 4 ungleiche Scutellarborsten: 2 starke, davor 2 schwache.

Flügel (Taf. X Abb. 22) lang und verhältnismäfsig schmal, von echtem *Trupheoneura*-Typus. Costa bis zur Mitte des Vorderrandes mit mittellangen schwarzen Cilien (die einzelnen etwa so lang wie der vordere Gabelast von r_{2+3}). Längenverhältnis der 3 Costalabschnitte wie 35 : 20 : 12. Vierte Längsader an der Wurzel gebogen, nahe der Flügelspitze endigend; fünfte ziemlich gerade; sechste dem Ende der Costa gegenüber in den Hinterrand

mündend; von der atrophierten siebenten nur die Basalhälfte schwach erkennbar. Alle Längsadern gelblich gefärbt.

Schwinger schwarz mit hellerem Stiel.

Beine lang und schlank. Vordertibien ohne Einzelborsten. Mittlere mit nur einer Borste am Ende des ersten Viertels; Hintertibie mit einer Borste am Ende des ersten Drittels und einer anderen unmittelbar vor der Spitze, aufserdem mit 2 Endspornen von ungleicher Gröfse. Pulvillen und Klauen normal.

Hinterleib matt, zweiter und sechster Ring verlängert, letzterer am Rande lang behaart und oben heller gesäumt. Siebentes Tergit kolbig, rotbraun glänzend. Der obere Anhang des Analpygs lang symmetrisch behaart.

Gesamtlänge 3 mm.

Lebensweise. Myrmecophilie ist sehr zweifelhaft. Es liegt nur 1 Exemplar vor, bei *Camponotus herculeanus* L. zu Capitano rua, Britisch Columbia gefangen. Type in Koll. Wasmann. Ich widme die Art Herrn Prof. Dr. G. Gilson, meinem verehrten Lehrer an der Universität Löwen, der zugleich ihr Entdecker ist.

Wohl von allen bisher bekannten *Trupheoneura*-Arten unterscheidet sich diese durch den Besitz von nur einer Borste am Ende des ersten Drittels der Mitteltibie. Es bedürfte allerdings weiteren Vergleichsmaterials, um zu entscheiden, ob die übliche zweite Borste bei dem vorliegenden Stücke nicht etwa nur ausnahmsweise fehlt. Jedenfalls fehlt sie bei diesem Individuum an beiden Schienen wirklich, d. h. sie ist nicht etwa abgebrochen. Die Zugehörigkeit zu *Trupheoneura* ergibt sich mit Sicherheit aus dem Flügelgeäder, der Stirnbeborstung und der Form des Hypopygiums. Die Beschreibungen folgender *Trupheoneura*-Arten wurden verglichen: *vitrea* Wood, *sublugubris* Wood, *occidentalis* Brues, *pachyneura* Loew, *varipes* Malloch, *vitrinervis* Malloch, *fratercula* Brues, *suspecta* Malloch, *microcephala* Loew, *subfusca* Malloch, *palposa* Zetterstedt, *trinerva* Becker, *opaca* Mg., *lugubris* Mg., *perennis* Mg., *luteifemorata* Wood., *intermedia* Malloch, *nigricornis* Egger (nach Wood = *opaca* Mg.).

12. *Hypocera trinervis* n. sp.

Diese neue Art vom Congo ist die nächste Verwandte der 1913 von Brues beschriebenen *Hypocera vectabilis*. Sie bestätigt daher die Vermutung, dafs auch *vectabilis*, deren Vaterland nicht ganz sicher feststand, eine echt afrikanische (abessynische) Art ist. Beide Arten sind von allen übrigen *Hypocera* besonders durch die reiche Beborstung der Hintertibien verschieden, untereinander

aber sehr ähnlich, so dafs die Beschreibung von *trinervis* grofsenteils diejenige von *vectabilis* Brues wiederholt.

♂. Länge gegen 1,5 mm. Thorax dunkelrotbraun, Kopf braun, Hinterleibsringe 1—4 mattschwarz, 5—6 glänzendbraun, Hypopygium glänzend rotgelb, kolbig vorstehend, grofs. Fühler, Taster, Rüssel, Beine gelb.

Stirn etwas länger als breit, zerstreut behaart, mit 2 rückwärts gebogenen Supraantennalborsten auf der vorgezogenen Mitte des Vorderrandes und 3 Querreihen zu je 4 Borsten. Vordere Querreihe nach vorn konvex, mittlere Querreihe gerade; das innere Borstenpaar der Scheitelborstenreihe medianwärts von den hinteren Ocellen. Augen fein pubescent. Drittes Fühlerglied rundlich, Arista lang, deutlich behaart. Taster schmal, schwach beborstet.

Thorax ziemlich lang behaart, besonders vor dem Schildchen, jederseits mit 6 Borsten, nämlich einer über dem Prothoracalstigma, einer oberhalb der Mitte der Dorsopleuralnaht, einer über der Mesopleuralnaht, einer über der Flügelwurzel, je einer in den äufseren Hinterecken und einer Dorsozentralen vor dem Schildchen. Letzteres jederseits mit einer langen und davor mit einer kurzen, haarähnlichen Borste.

Prothorax oben und unten mit einigen Borsten. Mesopleuren mit 6 Härchen auf der oberen Hälfte, sonst nackt.

Flügel fast glashell, 1 mm lang, 0,44 mm breit. Costa kurz bewimpert, etwas diesseits der Flügelmitte endigend, ihr erster Abschnitt fast doppelt so lang wie der zweite (31 : 17), r_{2+3} nur mit einem Haar an der Basis, ungegabelt. r_{4+5} im ganzen gebogen, m und cu sehr schwach geschwungen, die siebente Längsader (ax) ist vollständig unkenntlich.

Es sind also nur 3 sogen blasse Längsadern vorhanden, die an ihrer Ursprungsstelle ungefähr gleichweit von einander entfernt sind.

Beine kurz und kräftig, besonders die Schenkel. Alle Schenkel länger als die Schienen, im Verhältnis von I 3 : 2 II 4 : 3 III 5 : 4. Hinterschenkel verdickt, an den Ventralseiten gegen Ende mit 4—5 längeren dünnen Haaren. Vordertibien auf dem zweiten und letzten Drittel mit einer anterodorsalen Längsreihe von kurzen Börstchen, ohne Endsporne. Mittelschiene mit einem Paar ungleich langer Borsten vor dem Ende des ersten Drittels und einer schwachen Borste nahe an der Spitze, ferner ein langer und zu beiden Seiten desselben je ein kurzer Endsporn. Dorsal ist die Mitteltibie geebnet und mit 5 Querkämmen von feinen Härchen besetzt. Hintere Tibie mit 5 Einzelborsten (2 anterodorsalen, 3 dorsalen) und 1 langen sowie 3 kurzen Endspornen. Von den

beiden anterodorsalen Borsten steht die eine am Ende des ersten Viertels, die andere nahe der Spitze. Die 3 dorsalen stehen je am Ende des ersten Sechstels, oberhalb und unterhalb der Mitte, sie nehmen an Länge zu, die unterste ist fast von halber Schienenlänge. Der Metatarsus ist an den Mittel- und Hinterbeinen so lang wie Tarsglied 2 + 3 + 4 zusammengenommen, am Vorderbein etwas kürzer.

Abdomen sechsgliedrig, zweiter Ring nur wenig verlängert, fünfter verkürzt. Am Ende des sechsten stehen oben 7 lange gebogene Haare. Das grofse, fast kuglige Hypopygium ist von kompliziertem Bau.

Lebensweise. Gesetzmäfsige Myrmecophilie ist noch nicht sicher festgestellt, aber nicht unwahrscheinlich, da man öfter *Hypocera*-Arten als Parasiten sozialer Hymenopteren antraf. Das einzige Exemplar ♂ fand P. H. Kohl in einem Nest von *Sima aethiops* auf *Barteria fistulosa* St. Gabriel, Stanleyville, Kongo.

13. *Puliciphora spinicollis* n. sp. ♀.

Hierzu Taf. XI, Abb. 25 und 26.

Gehört zu den typischen, d. h. der zuerst beschriebenen *P. lucifera* Dahl nahestehenden Arten, und ist die zweite, oder wenn man mit Brues in *Cryptopteromyia jeanssoni* Trägårdh eine *Puliciphora* sieht, die dritte afrikanische Spezies.

Länge 1 – 1,4 mm. Farbe: Unterseite gelbweifs, Oberseite dunkler. Stirn mit einer gelbbraunen halbkreisförmigen Calotte, zwischen dieser und dem oberen Augenrande ein schmaler, heller Streif jederseits. Die Calotte selbst mit dunklerem Vorderrand und 3 verwaschenen dunkleren Längsbinden, 1 mittleren geraden und 2 schrägen, die sich in der Ocellargegend vereinigen und nach vorn divergieren.

Thorax mit hellbraunem Mesonotum, in den hinteren Aufsenecken ein gelblich-weifser Bezirk, in dessen Mitte die lange, seitwärts gerichtete Borste steht. Abdominale Tergitplatten rotbraun, Beine gelblich.

Vierzehn Stirnborsten: 4 in Trapezstellung auf der vorgezogenen Mitte des Vorderrandes, je eine jederseits in der Mitte des oberen Randes der Fühlergruben, je eine jederseits von dem kleinen vorderen Ocellus, und zwar ein wenig auswärts und vorwärts von diesem; 6 am Scheitelrande.

Facettenaugen pubescent, länglich, von bohnenförmigem Umrifs, wie Abb. 25 zeigt. Gegen 50 Ommatidien. Schläfen und Backen breit, weitläufig behaart. Wangen in der Nähe der unteren vorderen Augenecke mit 2 unbedeutenden Borsten. Taster normal,

vierborstig. Fühler normal, Arista länger als der Kopf mit ziemlich langen und dichten Fiederchen. Proboscis normal, halb so lang wie der Kopf hoch.

Thorax fast so breit wie der Kopf, bedeutend schmäler als die folgenden Tergitplatten des Abdomens. Mesonotum breiter als lang, seine äufseren Hinterecken membranös. Scutellum nicht zu unterscheiden. Metathorax von oben sichtbar, wenigstens bei feucht konservierten Exemplaren [1]). Aufser der Feinbehaarung trägt der Thorax insgesamt 8 Borsten. Je eine, die kürzeste von allen, steht auf dem behaarten (ca. 13 Härchen) Prothorax, direkt unter dem Prothoracalstigma. Von den 6 Borsten am Hinterrande des Mesonotums sind die äufseren besonders lang und stehen wagerecht ab; nach der Analogie mit *Cryptopteromyia* zu schliefsen, vertreten sie das fehlende Flügelrudiment; sie stehen auffallend isoliert inmitten eines membranösen Feldes. Die mittleren Borsten sind weiter nach vorn eingepflanzt als das innere Paar.

Abdomen eiförmig, gewölbt, mit 6 freien und 4 Endsegmenten. Erstes Segment kurz, mit einem linienförmigen Chitinstreifen am Hinterrande. Zweites bis fünftes Tergit mit ausgedehnten Chitinplatten, sechstes mit einer kleinen sichelförmig gebogenen Chitinspange, von deren vorderem Ende sich jederseits ein stäbchenartiges Apodem oralwärts ins Innere des Körpers erstreckt. Die Längen der Chitinplatten des ersten bis sechsten Segments verhalten sich wie 1 : 26 : 18 : 16 : 14 : 6 [2]), die Breiten nach demselben Mafsstabe wie 56 : 60 : 56 : 52 : 35 (vorn, hinten 38) : 14. Der halbkreisförmige Deckel des fünften Tergits ist grofs, seine Länge und Breite verhalten sich nach obigem Mafsstabe wie 10 : 26.

Die Behaarung der 5 ersten Tergitplatten ist am hintern Rande länger; auf dem zweiten Tergit ist sie deutlich dichter als auf den übrigen.

Die membranösen Teile der Abdominalsegmente 3—6 sind mit weitläufig angeordneten, in grofsen elliptischen Fufspunkten (Chitinplättchen) eingepflanzten Haaren bedeckt; auf der Bauchseite des dritten und vierten Segments ist der Haarbesatz zu beiden Seiten von der Medianlinie unterbrochen.

Cerci lang und dünn.

Beine kräftig, in allen Einzelheiten normal gebaut. Vorder- und Hintertibien mit 1 Endsporn. Pulvillen wie bei *P. lucifera* (Wandolleck 1898).

---

[1]) Das abgebildete Tier war durch Aufenthalt in reinem Wasser etwas gequollen.

[2]) Der vordere Ausschnitt des sichelförmigen sechsten Plättchens als voll gerechnet.

Beschrieben nach 6 Exemplaren meiner Sammlung.

Lebensweise. Termitophil, in Pilzgärten einer zentralafrikanischen Termitenart, deren Bestimmung noch aussteht. St. Gabriel, Stanleyville P. H. Kohl leg.

Die vorliegende Art dürfte an dem Vorhandensein von 14 Stirnborsten in Verbindung mit andern Merkmalen leicht wiederzuerkennen sein. Dieselbe Anzahl Stirnborsten findet sich nur bei den Weibchen zweier anderer Arten, *Kerteszii* Brues und *obtecta* de Meyere. Bei *Kerteszii* ist jedoch die Anordnung verschieden; *obtecta* hat einen anders geformten und anders beborsteten Thorax. Wahrscheinlich ist auch die Beschaffenheit der Behaarung an den Hinterleibsseiten ein gutes Merkmal; obwohl alle echten *Puliciphora*-Arten einen Haarbesatz von ähnlicher Verteilung an jener Stelle besitzen, werden doch auffallend grofse elliptische Fufspunktplättchen nur vereinzelt erwähnt, z. B. bei *P. borinquenensis* Wheeler, *P. occidentalis* Mel. et Brues.

14. Zur Lebensweise von *Plastophora solenopsidis* Schmitz.

Die Sendung von P. Ambros Schupp S. J. an Wasmann, deren Inhalt ich in den „Myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung“ (1914 p. 451 u. 452) als *Pl. solenopsidis* n. sp. beschrieb, war von einem Briefe mit biologischen Angaben begleitet, dessen Original sich inzwischen wiedergefunden hat und folgendermafsen lautet:

Porto Alegre, 5. Juni 1892.

. . . . . Anbei erhalten Sie ein Gläschen mit einigen Ameisen [*Solenopsis geminata*] und mehreren kleinen Fliegen [*Plastophora solenopsidis*]. Ich habe beobachtet, dafs dieselben in einer eigentümlichen Beziehung zu den beigefügten Ameisen stehen. Als ich mich in den letzten Ferien in Estrella befand, sah ich eines Tages dicht unten am Fufse des Hauses eine nicht sehr geschlossene Kolonne von kleinen Ameisen — es sind die beigefügten — vorbeimarschieren. Ich wollte mich überzeugen, ob nicht vielleicht ein Ameisengast in der Reihe mit vorbeidefiliere. Da wurde ich auf ein kleines geflügeltes Wesen aufmerksam, von dem ich anfangs nicht wufste, ob es eine Fliege oder Wespe oder sonst etwas sei, bis es mir gelang, dasselbe wegzufangen, und mich überzeugte, dafs es eine Fliege sei. — Dieselbe führt, so klein sie ist, ein wahres Wegelagerer- oder Strafsenräuberleben. Jede Ameise ohne Ausnahme, welche unten an der Mauer vorbeikam, wurde von ihr angefallen und visitiert. Einige kamen leer, andere beladen. Die welche unbepackt waren, wurden in Ruhe gelassen

und durften ihres Weges unbehelligt weiterziehen. Die aber, welche mit Beute beladen kamen, wurden mit einer wahren Wut verfolgt. Die Fliege schwirrte dabei immer um den fremden Körper herum, den die Ameise bei sich trug und suchte offenbar mit demselben in direkte Berührung zu kommen. Die Ameise selbst aber zeigte sich durch den Besuch der Fliege im höchsten Grade belästigt, lief so schnell sie laufen konnte, bog selbst ein gutes Stück von der Straſse ab, richtete den Hinterleib in die Höhe und suchte in jeder Weise sich ihres Verfolgers zu entledigen. Die Fliege folgte ihr auf dem Fuſse. Hatte sie dann schliefslich ihr Ziel erreicht oder war sie müde geworden, so setzte sie sich auf eine Erhöhung auf der Erde oder an die Wand an eine Stelle, von der aus sie die Ameisen wohl überschauen konnte und wartete die nächste ab, der es dann ebenso ging. Später gelang es mir, noch mehrere andere solcher Fliegenindividuen zu beobachten, und die hier beifolgenden wurden alle in flagranti ertappt. — Was für einen Zweck dieselben bei ihrer Verfolgung haben mochten, wurde mir nicht vollkommen klar. Ich vermute jedoch, daſs sich die kleinen Fliegen in den von den Ameisen erbeuteten Körperchen — meist wohl animalischer Natur — eine Brutstätte suchten und im Fluge an dieselben ihre Eier absetzten . . . . .

A. Schupp.

15. Berichtigungen und Ergänzungen zu den „Myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung“ Schmitz 1914.

Rhynchomicropteron caecutiens p. 515 ff. — Die Halteren fehlen wahrscheinlich nicht, sie werden von mir übersehen worden sein. Von der allgemeinen Regel, daſs mit den Flügelrudimenten stets auch Schwinger vorkommen, scheint nur *Thaumatoxena* eine Ausnahme zu machen. Da die Schwinger bei *Rhynchomicropteron puliciforme* Annandale deutlich vorhanden sind, müssen sie sich auch bei *caecutiens* finden. Allerdings an der Stelle, wo Annandale sie bei *puliciforme* zeichnet, sind sie bei *caecutiens* nicht, und können sie auch bei *puliciforme* unmöglich stehen.

Psyllomyia testacea p. 523, Zeile 16, ein sinnstörender Interpunktions-Druckfehler. Es muſs Zeile 14—18 heiſsen: Der Thorax ist nicht „mit zerstreuten schwarzen Borsten besetzt“, sondern trägt, abgesehen von den 2 sehr langen auch von Loew erwähnten Borsten über den Vorderhüften, eine Querreihe von 6 langen Borsten usw.

Aenigmatopoeus orbicularis p. 535, Zeile 23, lies häutig statt häufig — p. 540 Die vollständige Abwesenheit von Pulvillen er-

scheint mir nach Untersuchung eines trockenpräparierten Exemplars der Wasmannschen Sammlung jetzt ziemlich zweifelhaft. — Die in der Anmerkung erwähnte zweite *Aenigmatopoeus*-Art ist *Ae. kohli* n. sp. s. o. p. 487.

(Aenigmatias blattoides) Meinert p. 542. Der Ausdruck Meinerts „pilis parvis in series transversas, in margine anolorum majoribus, vestitus“ (nicht vestibus) ist doch von dem Hinterrand der Abdominalsegmente zu verstehen. Aber nicht immer sind die Haare dort merklich länger. — Das Exemplar Nr. 2 wurde nach Lundbecks brieflicher Mitteilung bei *L. niger* gefunden. So lautet die Etikette: es sei aber wahrscheinlich, dafs *F. fusca* der wahre Wirt gewesen. — p. 547 Die „Subgenitalplatte“ Enderleins gehört dem ersten Endgliede an. Ibid. letzte Zeile lies Kronach statt Kronals. — Die allgemeinen Bemerkungen über die myrmecophilen Platyphorinen p. 549 sind natürlich durch meine Ausführungen über *Thaumatoxena* im Zool. Anzeiger 1915 und oben p. 483 überholt.

Phora (Trineura) sp. Westwoods Bemerkung bezieht sich wahrscheinlich auf *Plastophora formicarum* Verrall, wie Herr Collin mir gütigst mitteilte. — Auch *Phora velutina* wird gelegentlich bei Ameisen gefunden, z. B. *F. truncicola* Lippspringe, Koll. Wasmann.

Dohrniphora sp. p. 562. Durch ein Versehen steht die Gattung am Ende der *Plotyphorinae* statt am Anfang der *Phorinae*. Die Art wurde inzwischen beschrieben als *Dohrniphora schmitzi* Kohl (1915). An der Termitophilie dieser zu den nächsten Verwandten von *D. dohrni* Dahl gehörenden Art ist nicht zu zweifeln. Die Tiere kamen aus dem Innern eines allseitig geschlossenen Erdkartonnestes hervor, als P. Kohl dasselbe eröffnete, und flogen nicht, sondern sprangen wie Flöhe in grofsen Sätzen umher.

Termitomyia braunsi p. 565. Die Wirtstermite ist *Termes transvaalensis* Sjöstedt; *tubicola* Wasm. ist ein nomen i. lit.

Verzeichnis der angeführten Literatur.

Becker, Th. Die Phoriden. Wien 1901.

— *Psalidesma* n. g. *Phoridarum*, in: Wien. Ent. Z. Vol. 31 (1912) p. 329—330.

— *Platyphora* Verrall und *Psalidesma* Beck., in: Wien. Ent. Z. Vol. 32 (1913) p. 19—21.

Börner, C. Eine neue im weiblichen Geschlechte flügel- und halterenlose Sciaridengattung, nebst Bemerkungen über die Segmentierung des Hinterleibes der Dipterenweibchen, in: Zool. Anz. Vol. 26 (1903) p. 495—508.

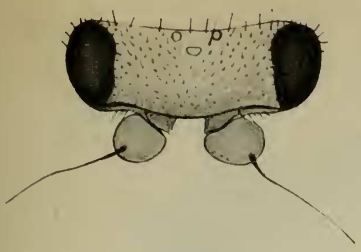

Abb. 1.

Abb. 2.

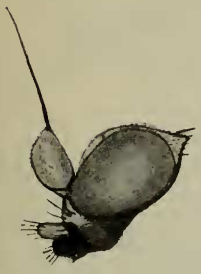

Abb. 3.

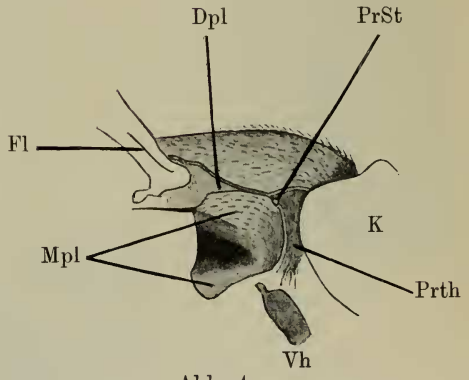

Abb. 4.

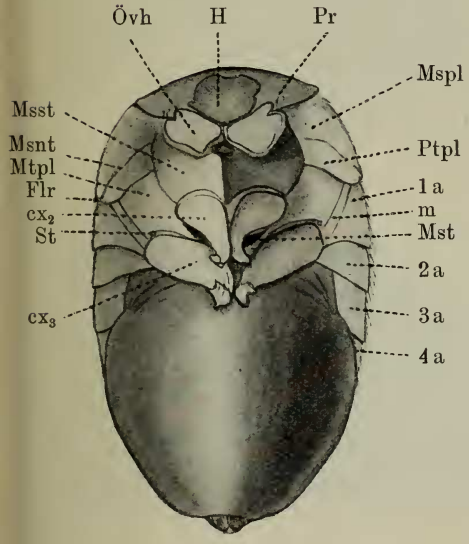

Abb. 5.

Abb. 6.

Schmitz, Neue Beiträge zur Kenntnis der Phoriden. *Platyphora.*

H. Schmitz del.

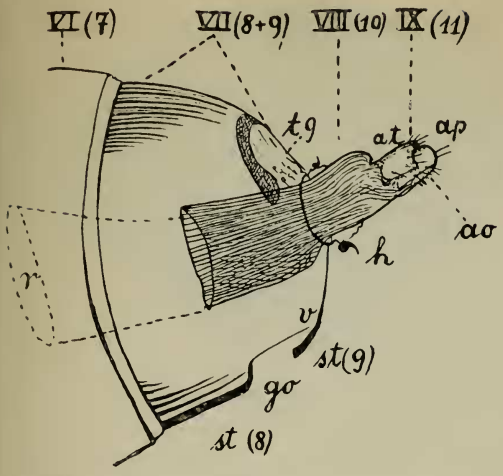

Abb. 7.

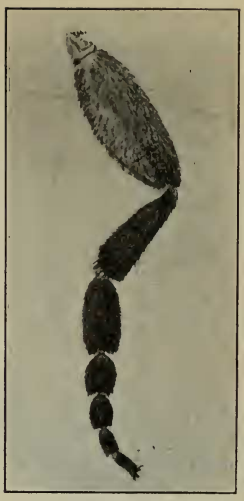

Abb. 9.

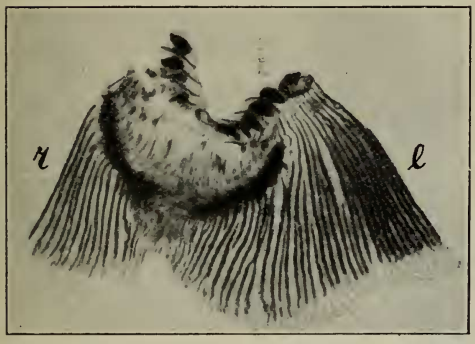

Abb. 8a.

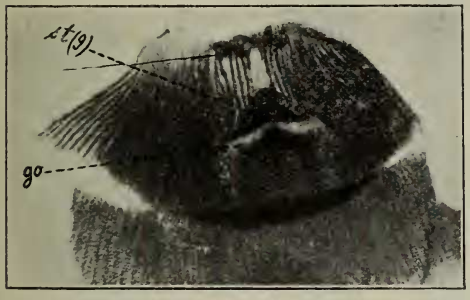

Abb. 8b.

Abb. 10.

Schmitz, Neue Beiträge zur Kenntnis der Phoriden. *Platyphora.*

H. Schmitz del. et phot.